

TYGODNIK • 11. 01. 1976

CENA 3 ZŁ

**2**  
1279

# SKRZYDLATA POLSKA







## POMYŚLNE PRÓBY ODRZUTOWEGO SAMOLOTU ROLNICZEGO M-15

Zaloga Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL” w Mielcu gościła 18 grudnia ub.r. przedstawicieli radzieckiego przemysłu lotniczego: wiceministra Przemysłu Lotniczego ZSRR M. Michajłowa i wiceministra Lotnictwa Cywilnego ZSRR J. Rozumowskiego wraz z grupą konstruktorów radzieckich, bezpośrednich współpracowników nowego samolotu M-15, jaki w efekcie polsko-radzieckiej współpracy powstał w mieleckiej wytwórni. Okazją do takiego spotkania stało się zakończenie pierwszego etapu prac związanych ze skonstruowaniem tego samolotu.

Pierwsze z wyprodukowanych w Mielcu prototypowe egzemplarze odrzutowych samolotów rolniczych M-15 odbywają obecnie w Związku Radzieckim próby państwowe. Ich dotychczasowy przebieg jest pomyślny. Przedstawiciele resortów Lotnictwa ZSRR w czasie swej wizyty w WSK „PZL” złożyli z tego tytułu konstruktorom i mieleckiej załodze gratulacje. Radzieccy goście obejrzeli także przygotowane do dalszych prób eksploatacyjnych kolejne pięć samolotów M-15, które wyposażone zostały w nową aparaturę agrolotniczą w różnych wersjach użytkowych: do rozpylania sypkich środków chemicznych oraz płynnych drobno, średnio i grubokroplistych.

## PROMOCJA ABSOLWENTÓW SOR W PUŁKU „WARSZAWA”

W 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa” w Mińsku Mazowieckim odbyła się 21 grudnia 1975 r. promocja absolwentów Szkół Oficerów Rezerwy, którzy zakończyli praktykę w jednostkach Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

Aktu promocji dokonał dowódca Wojsk OPK gen. dyw. pil. Roman Paszkowski.

Promowani do pierwszego stopnia oficerskiego — podporucznika rezerwy — Andrzej Kowalik, Bogusław Lemański i Zbigniew Matłowski, są absolwentami różnych uczelni naszego kraju: politechnik, uniwersytetów i wyższych szkół inżynierskich. Rozpoczynają oni wkrótce prace w zakładach

przemysłowych, instytucjach i na uczelniach. Dowódca Wojsk OPK życzył im, aby doświadczenia jakie zdobyli podczas służby wojskowej były przydatne w realizacji stojących przed nimi zadań w pracy.

## PONAD 8 MILIONÓW ZŁOTYCH OD LOTNIKÓW WOJSKOWYCH NA NFOZ

Aktualny wkład Wojsk Lotniczych na Narodowy Fundusz Ochrony Zdrowia przekroczył 8 milionów złotych. Wszyscy żołnierze zawodowi i pracownicy cywilni Wojsk Lotniczych zobowiązali się do systematycznych wpłat na konto NFOZ. W 1973 r. wpłynęło od lotników prawie 2,5 mln zł, a w dwóch następnych latach — 1974 i 1975 — po 3 mln zł.

## FILM O KAZIMIERZU SIEMIENOWICZU

W Wytwórni Filmów Oświatowych w Łodzi powstaje film o prekursorze polskiego rakietnictwa, znakomitym artylerzyście z XVII wieku — Kazimierzu Siemienowiczu. Autorem scenariusza i reżyserem filmu, który będzie nosił tytuł „Portret z pamięci”, jest Ryszard Raduszeński; autorami zdjęć — Wacław Dybowski i Jan Tkaczyk.

## WYRÓŻNIENIA DLA BYDGOSKICH PILOTÓW SANITARNYCH

Starszy pilot bydgoskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego Ludwik Merlo wyróżniony został odznaką „Za wzorową pracę w służbie zdrowia” oraz srebrną odznaką Związku Zawodowego Pracowników Służby Zdrowia. Złota odznaka ZZPSZ wyróżniła go st. pil. Jana Wiśniewskiego, który wraz z pilotem Kazimierzem Lenartowiczem odznaczony został honorową odznaką „Bydgoszcz — zasłużonemu obywatelowi”. Wszystkie te wyróżnienia otrzymali bydgoscy piloci sanitarni z okazji 20-lecia istnienia ich zespołu w grudniu ub.r. Nasze gratulacje.

## W SKRÓCIE

■ Kwartet instrumentów blaszanych reprezentacyjnej orkiestry Wojsk Lotniczych zdobył ex aequo z kwintetem instrumentów dętych orkiestry Śląskiego OW pierwszą nagrodę na V Ogólnopolskim Konkursie Zespołów Kameralnych w Świeradowie Zdroju.

■ Toruńska WSS „Społem”, patronująca od lat masowym imprezom Aeroklubu Pomorskiego, m.in. takim jak „Święto Latawca” czy „Młodzi szybownicy na start”, została wyróżniona przez Zarząd Główny APRL odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL”.

■ Sędziwy nestor naszego lotnictwa, Paweł Zolotow (83 lata) z Lublina, kończy w Świdniku piątą z kolei rekonstrukcję

dawnej maszyny latającej — wiroplatu Bensena (poprzednio zrekonstruował i przekazał do muzeum samoloty Farmana, Bleriota, Santos-Dumonta i „Lotnię” Tańskiego).

■ Gdyński oddział „Orbisu” organizuje wspólnie z LOTEM jednodniowe wycieczki samolotowe do Warszawy. Z tej formy turystyki skorzystało do końca ub.r. ok. 1 000 osób.

■ Zespół Lotnictwa Sanitarnego w Olsztynie otrzymał do eksploatacji śmigłowice sanitarny Mi-2.

■ Tematem obrad Komisji Samolotowej APRL 27 listopada ub.r. była samolotowa działalność sportowa oraz sytuacja kadrowa i sprzętowa Aeroklubu PRL w 1975 r. Zebrani wysłuchali sprawozdania z realizacji wniosków i postulatów Komisji Samolotowej oraz przedyskutowali plan pracy na 1976 r.

## WYDAWNICTWA

■ A. FIEDLER — „Dywizjon 303”. Wydawnictwo Poznańskie — 1975. Wydanie 7. Str. 116, cena 22 zł.

■ A. KUROWSKI — „Lotnicy w bitwie nad Bzurą”. Krajowa Agencja Wydawnicza — 1975. Miniatury lotnicze. Str. 160, cena 14 zł.

■ K. ŚLAWIŃSKI — „Ucieczka z niewoli”. Krajowa Agencja Wydawnicza — 1975. Miniatury lotnicze. Str. 120, cena 12 zł.

## ZGONY

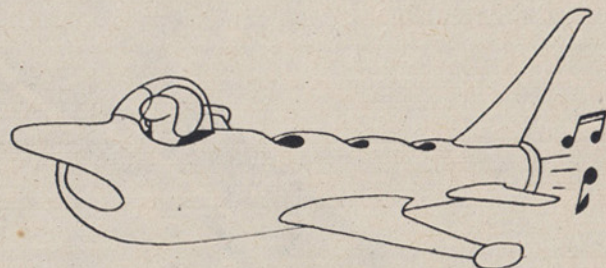
27 grudnia 1975 r. zmarł w Warszawie, w wieku 75 lat, prof. inż. FRANCISZEK JANIK, pilot wszechstronny, wybitny i zasłużony działacz lotnictwa polskiego, uczestnik wielu imprez sportowych, zwycięzca międzynarodowych zawodów balonowych o Puchar Gordon-Bennetta w 1938 r., pracownik naukowy Politechniki Warszawskiej, działacz Aeroklubu Warszawskiego i Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, autor licznych publikacji, odznaczony m.in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, wyróżniony przez FAI Dyplomem im. Montgolfiera.

## DOLNOŚLĄSKI KLUB TWÓRCÓW LOTNICZYCH

We Wrocławiu został założony 18 grudnia 1975 r. Dolnośląski Klub Twórców Lotniczych przy Aeroklubie Wrocławskim. Na zebraniu organizacyjnym zatwierdzono regulamin klubu oraz wybrano 6-osobowy zarząd w składzie: prezes — red. WLADYSLAW PAWŁOWICZ, wiceprezes — dr JAN TARCZYŃSKI, sekretarz — plk ANTONI CHOJCAN, zastępca sekretarza — dr STANISŁAW MAKSYMOWICZ, skarbnik — plk TADEUSZ ZIELIŃSKI, zastępca skarbnika — red. HENRYK PACHA. Klub zrzesza 38 członków zwyczajnych i kandydatów — ludzi różnych zawodów, których łączy szerokie rozumienie zaangażowanie twórcze na rzecz lotnictwa, obejmujące takie dziedziny jak: nauka, sztuka, technika, organizacja, informacja naukowo-techniczna i popularyzacja.

Przyjęty plan pracy obejmuje wiele ambitnych zadań. Postanowiono m.in. poczynić starania o zorganizowanie we Wrocławiu specjalistycznego muzeum lotnictwa o profilu spadochronowym. Ponadto planuje się gromadzenie w przyszłym muzeum eksponatów związanych z medycyną lotniczą i lotniczymi środkami łączności. Członkowie klubu zadeklarowali gotowość zaangażowania się w organizację sympozjum spadochroniarstwa, które ma się odbyć we Wrocławiu w roku 1977. W okresie zimowym przewiduje się zorganizowanie wystawy poświęconej tematyce lotniczej prac WIESŁAWA FUGLEWICZA i ROMUALDA KULIKOWSKIEGO. Na uwagę i pełne poparcie zasługuje propozycja kierownika CWL Leszna STANISŁAWA KOLASY, zgłoszona na pierwszym zebraniu DKTŁ, zorganizowania w Lesznie w 1977 r. sympozjum poświęconego szybownictwu. Nowo powołanemu Dolnośląskiemu Klubowi Twórców Lotniczych życzymy owocnej działalności.

STANISŁAW BŁASIAK



Rys. W. Fuglewicz

## W NASTĘPNYM NUMERZE:

- NASZA AKCJA: SKRZYDŁA DLA WSZYSTKICH — RYSUNKI WYKONAWCZE I OPIS TECHNICZNY LOTNI SP-„STANDARD”
- WIERZĘ W PIĘKNE DNI LOTNICTWA POLSKIEGO
- TARCZA WARSZAWY
- AMBITNE PLANY AEROKLUBU PRL

## NASZA OKŁADKA

Pięknie prezentuje się w zimowej szacie Śnieżka, najwyższy szczyt Karkonoszy (1602 m n.p.m.), na granicy z CSRS. Na zdjęciu po stronie polskiej — nowoczesne, o oryginalnej formie architektonicznej Obserwatorium Wysokogórskie IMGW i schronisko PTTK.

Zdjęcie: B. Koszewski

# NA HORYZONCIE

## ZE ZNAKIEM CZERWONEGO KRZYŻA

W grudniu ub.r. minęło 20-lecie naszego lotnictwa sanitarnego, tego lotnictwa, które czuwa nieprzerwanie, aby nieść pomoc wszędzie tam, gdzie życie i zdrowie chorego zależy od szybkiego transportu do szpitala czy kliniki. Lekkie samoloty sanitarne, a ostatnio coraz częściej również śmigłowce, pełnią tę rolę znakomicie. Szybko i bezpiecznie, w jakże różnych warunkach atmosferycznych, nierzadko trudnych, przewożą setki chorych ludzi, często też lekarzy specjalistów, leki i krew.

O ludziach lotnictwa sanitarnego — wysoko kwalifikowanych, doświadczonych pilotach, technikach i mechanikach, lekarzach, felczerach i pielęgniarkach, ofiarnie spełniających obowiązki ratowania życia ludzkiego — zazwyczaj mniej głośno. Oprócz sporadycznych notatek w prasie, króciutkich zwykłe audycji w radiu i telewizji, ich trudna praca nie znajduje większego rezonansu w środkach masowego przekazu i w literaturze. O ile dobrze pamiętam, tylko nieżyjący już Bohdan Arct, wśród licznych swoich publikacji, poświęcił jedną małą książeczkę lotnikom sanitarnym. Podobno druga na ten temat ma się ukazać nakładem Krajowej Agencji Wydawniczej w serii „Miniatur Lotniczych”. I to — byłoby chyba wszystko. Stanowczo za mało!

Niestrudzony organizator lotnictwa sanitarnego w PRL, przedwcześnie zmarły Tadeusz Więckowski — założyciel i pierwszy dyrektor Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie — miałby, gdyby żył, dużą satysfakcję z dwudziestoletnich dokonań w tej dziedzinie. Szczycimy się dziś najlepiej zorganizowaną, najsprawniej działającą w Europie, a może i na świecie, lotniczą służ-

bą zdrowia, nie powinien więc zostać zapomniany jej twórca — pilot Tadeusz Więckowski. Człowiek cichy i skromny, ale pełen pasji i zaangażowania, walczący u nas niestrudzenie o wykorzystanie transportu lotniczego, najszybszego środka lokomocji, w służbie zdrowia. Należy trwale upamiętnić Jego działalność przede wszystkim w lotnictwie sanitarnym, którego był czołowym przedstawicielem.

Jakichś specjalnych obchodów 20-lecia lotnictwa sanitarnego nie było. Tam, gdzie trzeba trwać w pogotowiu, w każdej minucie i w każdej godzinie — nie ma czasu na świętowanie. Myślę, że najlepszym upominkiem dla Jubilata jest wzbogacenie jego wyposażenia. Nowe śmigłowce turbionowe Mi-2 otrzymały w końcu ubiegłego roku m.in. zespoły w Poznaniu i Olsztynie. Zakup wkrótce śmigłowca dla zespołu w Bydgoszczy zapowiedział tamtejszy Urząd Wojewódzki. W Szczecinie i Poznaniu nastąpiło uruchomienie nowych heliportów dla śmigłowców sanitarnych. Nowe lądowiska dla samolotów i śmigłowców sanitarnych przygotowuje się w kilku innych rejonach kraju.

Lotnictwo ze znakiem czerwonego krzyża ma w swoim 20-leciu znaczne osiągnięcia. Coraz lepszy sprzęt i wysokie kwalifikacje personelu stawiają go w czołówce polskiej służby zdrowia. Żadne liczby, dotyczące ilości lotów i przelecianych kilometrów, przewiezionych chorych, lekarzy i medykamentów, nie są w stanie dać wymiernej ceny za to, co ludzie lotnictwa sanitarnego robią z poświęceniem w służbie zdrowia i życia ludzi. Bo życie ludzkie nie ma ceny.

Okarus



# O NOWYM I STARYM ROKU

## MÓWIĄ LUDZIE LOTNICTWA

Pragnąc przypomnieć drogę przebytą przez nasze lotnictwo w ubiegłym roku oraz spojrzeć perspektywnie w nowy — 1976 rok, odwołaliśmy się do bardzo osobistych odczuć ludzi z lotnictwem żytych w różny sposób na co dzień. Zadaliliśmy dwa pytania, prosząc o odpowiedzi. Poniżej drukujemy drugą część odpowiedzi w pełnym ich brzmieniu.

### NASZE PYTANIA

1. Co w minionym roku przyniosło Panu największą satysfakcję ze służbowego i osobistego punktu widzenia?
2. Do osiągnięcia jakiego celu w pracy będzie Pan przywiązywał największą wagę w nowym roku?

### ODPOWIEDZI

**Kazimierz GOCYŁA** — inżynier konstruktor z WSK „PZL” Mielec.

1. Przeprowadzenie i zakończenie prób zakładowych samolotu M-15 oraz przekazanie go do prób państwowych do ZSRR.
2. Do dalszego doskonalenia samolotu M-15.

**Józef GROCHOWSKI** — kierownik Aeroklubu Warszawskiego

1. Odnowienie kadry instruktorów; wyniki wyszkolenia; stabilizacja kadry technicznej.
2. Zabezpieczenie ciągłej pracy aeroklubu na nowym lotnisku w związku z likwidacją lotniska Gocław.

**Franciszek GWIŹDŹ** — dyrektor Biura Studiów i Projektów Lotnictwa Cywilnego

1. Pozytywna ocena i przyjęcie przez Radę Techniczno-Ekonomiczną CZLC i resort Ministerstwa Komunikacji koncepcji międzynarodowego dworca lotniczego Okęcie-II, jako podstawy do dalszych opracowań dokumentacyjnych.
2. Do zapewnienia dalszego rozwoju Biura Studiów i Projektów Lotnictwa Cywilnego jako jednego z ogniw warunkujących rozwój lotnictwa cywilnego.

**Bogdan KABIĆ** — przedstawiciel Jugosłowiańskich Linii Lotniczych JAT w Warszawie.

1. Największą satysfakcję, z osobistego i służbowego punktu widzenia, przyniósł mi w minionym roku przyjazd do Polski, gdzie zostałem mianowany przedstawicielem Jugosłowiańskich Linii Lotniczych. Możliwość bezpośredniej współpracy z tak sympatycznym narodem, jakim są Polacy, przyjąłem z ogromnym zadowoleniem.
2. W nowym roku 1976 największą wagę będę przywiązywał do osiągnięcia wzrostu ruchu turystycznego między Polską a Jugosławią, co ściśle wiąże się ze zwiększeniem liczby pasażerów przewożonych transportem lotniczym.

**Tadeusz ŁABUĆ** — inżynier konstruktor z Zakładów Szybowcowych Bielsko-Biała.

1. Oczywiście: uzyskanie świadectwa typu dla motoszybowca „OGAR” i jego pierwsze dostawy do użytkowników.
2. Gdyby decyzja zależała wyłącznie ode mnie, to do dalszego udoskonalenia „OGARA” oraz opracowania jego wersji w układzie tandem.

**Pelagia MAJEWSKA** — pilot-instruktor, znakomita szybowniczka, obecnie pracownik ZUA w Warszawie.

1. Przeloty samolotami rolniczymi An-2 z Polski do Afryki, a szczególnie przelot z Algieru do Kairu.
2. Marzy mi się długi przelot na szybowcu w malowniczej scenerii.

**Zenon ORZANOWSKI** — dyrektor Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych „AERO-POL”.

1. Bardzo szybki rozwój przedsiębiorstwa i jego perspektywy — co dowodzi, że rację ma tylko działanie.
2. Do realizacji zadań totalnych i cząstkowych w zakresie integracji lotnictwa; do dobrej roboty — szeroko rozumianej.

**Stanisław PASZKOWSKI** — wicedyrektor Przedstawicielstwa „INTERFLUG” w Warszawie.

1. Polepszenie warunków pracy personelu naszego przedstawicielstwa w Warszawie oraz lepsze wskaźniki ekonomiczne przewozów „INTERFLUGU” pomiędzy naszymi braćmi krajami.
2. Dalsze, lepsze wykorzystanie możliwości przewozowych na naszych trasach: Berlin—Warszawa—Berlin jak również (w sezonie letnim) Berlin—Gdańsk—Berlin.

**Zbigniew PAWLAK** — dyrektor Instytutu Lotnictwa w Warszawie.

1. W roku 1975 kończy się pięcioletni plan rozwoju nauki i techniki. Najważniejsze zadania zostały objęte planami problemów węzłowych. Ta forma planowania badań i koncentracji środków pozwoliła nam w zapleczu branży lotniczej na opracowanie, między innymi, dwóch nowych samolotów rolniczych M-15 i PZL-106. Zakres przeprowadzonych z wynikiem pozytywnym prób sprawił, że w 1976 roku będzie biegła produkcja seryjna tych samolotów; czy może być większa satysfakcja?
2. Prace nad nowymi konstrukcjami i rozwój istniejących. Jeżeli chodzi o nowe, to uważam — jak większość ludzi zainteresowanych rozwojem lotnictwa — że potrzebne są samoloty do szkolenia pilotów. Młodzieży zdrowej

Zimowy start „Wilgi”



i chcąc latać jest dużo; istnieje również ogromne zapotrzebowanie na młodych, dobrze wyszkolonych pilotów, a zatem obok dużych tematów — samolot do szkolenia.

**Tadeusz REJNIAK** — kierownik Wydziału Szybowcowego Aeroklubu PRL.

1. Z zawodowego: świetne w roku 1975 wyniki naszego szybownictwa — tak szkoleniowe, jak wyczynowe (600 nowych pilotów klasy III, 240 Odznak Srebrnych, 48 Złotych, 14 Diamentowych i 179 pojedynczych diamentów plus 12 rekordów krajowych i 3 światowe, a także 3 zwycięstwa w międzynarodowych zawodach szybowcowych). Z osobistego: urlop pod żaglem na Jeziorach Mazurskich.
2. Może to nie najważniejsze, ale bardzo pragnę, aby w Röyskölä (Finlandia) ktoś z polskiej ekipy znów stanął na podium zwycięzców szybowcowych mistrzostw świata.

**Zygmunt RICHTER** — kierownik Aeroklubu Podkarpackiego — CWSpad. Krosno.

1. Przyznanie przez prezesa Aeroklubu PRL miliona złotych na poprawę warunków bytowych i socjalnych w naszym Aeroklubie.
2. Przyznaną sumę miliona złotych racjonalnie wykorzystać ku zadowoleniu ogółu kadry zawodowej oraz członków aeroklubu.

**Jerzy ŚMIELKIEWICZ** — dyrektor techniczny Przedsiębiorstwa Doświadczalno-Produkcyjnego Szybownictwa w Bielsku-Białej.

1. Dużą satysfakcję sprawił mi fakt, że mój syn Andrzej zdobył w 1975 roku tytuł Szybowcowego Mistrza Polski Juniorów startując na szybowcu „PIRAT-75”, który zbudowany został w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Szybownictwa i którego pierwsza wersja — budowana do dziś — szybowiec SZD-30 „PIRAT”, powstała pod moim kierownictwem.
2. Życzyłbym sobie i naszej ekipie, którą w szybowcowych mistrzostwach świata w Finlandii będzie startowała na nowych szybowcach przygotowanych przez nasz zakład, zajęcia czołowych miejsc i żeby fakt ten przyczynił się do utrzymania przez nasze przedsiębiorstwo pozycji jednego z czołowych producentów i eksporterów szybowców na świecie.

(www)

Zdjęcie: M. Nikiciuk





przekonywać tych, którzy reprezentują inne zdanie. Uważamy także za konieczne, aby polscy sportowcy brali udział w zawodach liczących się tak w Europie jak i w świecie.

— Czyli można liczyć na duży skok do przodu?

— Są to przygotowania do dużego skoku. Jeśli nie napotkamy na przeszkodę trudne do pokonania — skok ten wykonamy.

— A propos, może Pan podać przykłady działania Komisji?

— Cieszymy się z utworzenia ośrodka wyczynowego w Nowym Targu, którym kieruje absolwent specjalizacji spadochronowej AWF. Prawie równolegle z powołaniem nowej Komisji na-

misji poprzez przydzielenie im bardziej określonych zadań.

— Jest Pan rzecznikiem kształtowania i oddziaływania na młodzież poprzez wychowanie fizyczne. Czy ta słuszna idea odnosi się tylko do skoczków spadochronowych?

— Nie tylko do lotników, ale wszystkich młodych ludzi zainteresowanych sportami lotniczymi. Zdrowy młody człowiek powinien być sprawny fizycznie, systematycznie gimnastykować się, pływać, jeździć na nartach. Mam na myśli również i to, aby młodzi ludzie zbyt wcześnie nie nosili niepotrzebnych brzuchów. Gdy dodam jeszcze, że moją myślą przewodnią jest, by prócz sprawności fizycznej, smukłej sylwetki, młody człowiek ciągle się dokształcał...

— Na wszystkich latach studiów stacjonarnych i zaocznych studiują pięćdziesiąt trzy osoby.

— Czy duże jest zainteresowanie studiami?

— Bardzo duże, szczególnie wśród osób pracujących zawodowo w aeroklubach regionalnych. W tym przypadku zainteresowane są one studiami zaocznymi.

— Kierując specjalizacją spadochronową AWF, będąc przewodniczącym Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL, a także przedstawicielem APRL w międzynarodowej komisji spadochronowej FAI, ma Pan znakomitą okazję wpływania na wszechstronne unowocześnianie spadochroniarstwa w naszym kraju...

— Zdaje sobie z tego sprawę i szansy tej nie chce zmarnować. Uczynię wszystko, aby zagadnienia jakościowe — które stały się



z dr. STANISŁAWEM  
MAKSYMOWICZEM

Należy do popularnych ludzi polskiego lotnictwa sportowego, z którym związał się w 1947 r. Wylatał blisko 2500 godzin, w tym 360 godzin na szybowcach. Ogółem wykonał 387 skoków spadochronowych. Zapoczątkował je w Nowym Targu. Wykonywał także loty jako pilot rolniczy. Startował w zawodach i mistrzostwach: samolotowych, akrobacji samolotowej oraz spadochronowych. Uczestniczył 12 razy w Rajdach Samolotowych Dziennikarzy i Pilotów, zwyciężając w nich trzykrotnie. Zaliczany jest do pierwszych ratowników górskich w Sudetach. Od chwili utworzenia (1969) jest kierownikiem Samodzielnego Zakładu Teorii i Metodyki Spadochroniarstwa Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego, a następnie Zespołu Dydaktycznego Spadochroniarstwa Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Na uczelni tej obronił pracę doktorską. Od 1974 r. przewodniczy Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL. Ceniony jest za energię, operatywność działania oraz konsekwencję w doprowadzaniu do końca podjętych spraw.

— Od kilku lat bierze Pan udział w pracach Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL, a od półtora roku jest Pan jej przewodniczącym. Co się zmieniło w programie działania Komisji w porównaniu do poprzedniego okresu?

— Pozornie niezbyt wiele, ale w rzeczywistości dużo. Nie wszystkie zmiany są widoczne i nie wywierają zasadniczego wpływu na rozwój sportu spadochronowego. Krótko mówiąc, postanowiliśmy uporządkować te sprawy, które nie doczekały się jeszcze załatwienia. A po wtóre chcemy do naszych poczyną, inicjatyw i zamierzeń wprowadzać jak najbardziej nowoczesne postępowanie, ściśle powiązane z nauką. Chodzi tu zarówno o organizację, szkolenie jak i wyczyn spadochronowy. Oczywiście nie mamy zamiaru wtyłaczać nauki — w najszerszym tego słowa znaczeniu — do sportu spadochronowego. Ale tam, gdzie okazuje się to pożądane, uważamy za celowe

stąpiła zmiana trenera spadochronowej kadry narodowej. Został nim także absolwent naszej uczelni. Ostatnio opracowaliśmy przepisy normujące powoływanie, działanie, a także doskonalenie sędziów spadochronowych. Usilnie zabiegaliśmy — co nam się udało — o wysłanie naszej reprezentacji na organizowane po raz pierwszy mistrzostwa świata w akrobacji zespołowej (relativ), na zawody o Puchar Świata w Para-Ski, a także mistrzostwa Europy.

— Zakończył się rok 1975. Czy osiągnięcia w sporcie spadochronowym można podsumować w skrócie telegraficznym?

— Ogółem wykonano ponad 70 tysięcy skoków, na terenie kraju zorganizowano 27 imprez spadochronowych, w których uczestniczyło ponad 900 skoczków. Gościliśmy 15 drużyn zagranicznych. Nasi skoczkowie natomiast uczestniczyli 18 razy w obozach i spotkaniach poza granicami kraju. Była to wymiana bezdezwowa, którą Komisja gorąco popiera i propaguje. Przynosi ona korzyści sportowe i wychowawcze. Osiągnięcia polskiego sportu spadochronowego — takie jakie uzyskano w roku ubiegłym — nie byłyby do pomyślenia bez ofiarnej pracy instruktorów, działaczy oraz sympatyków spadochroniarstwa. Z tego miejsca — w imieniu Komisji i własnym — niech mi będzie wolno przekazać im najserdeczniejsze podziękowanie i zachęcić ich do dalszej, jeszcze efektywniejszej pracy w 1976 r.

— Jeśli mówimy o Komisji, to mamy na myśli nie tylko same zebra-

nia... — Oczywiście. Jej członkowie brali czynny udział w wielu pracach nie związanych bezpośrednio z działalnością statutową Komisji. Między innymi pomagali organizować zawody i mistrzostwa, zabiegali o właściwe zaopatrzenie aeroklubów w sprzęt spadochronowy, sędziowali, prowadzili szkolenia, popularyzowali sport spadochronowy na łamach prasy itp. W najbliższych miesiącach chcemy jeszcze bardziej zaktywizować członków Ko-

— ...to mamy na myśli studenta i jednocześnie przyszłego absolwenta czyli magistra specjalizacji lotniczej Akademii Wychowania Fizycznego.

— Tak jest. Zaczęliśmy od szkolenia kadr. Chcemy wykształcić wielu specjalistów dla potrzeb spadochroniarstwa. Chodzi o to, aby trenerami, instruktorami, ludźmi w pełni odpowiedzialnymi za szkolenie i trening skoczków byli dobrzy znawcy przedmiotu. Podam dla przykładu, że jeśli wymaga się dyplomu uczelni wychowania fizycznego przy prowadzeniu najbardziej prostych form gimnastyki, to tym bardziej powinien go mieć trener czy instruktor spadochronowy.

— Ilu magistrów o specjalizacji lotniczej opuściło mury wrocławskiej AWF?

— Czterdziestu ośmiu o specjalizacji spadochronowej, szybowcowej i samolotowej. Najwięcej jednak, bo 34 magistrów wychowania fizycznego o specjalizacji spadochronowej.

— Jaki jest poziom specjalizacji?

— Dość wysoki.

— Przeglądałem kilka prac magisterskich z dziedziny spadochroniarstwa i muszę stwierdzić, że ich poziom nie był najwyższego lotu...

— To prawda. Są prace lepsze i gorsze. Musimy jednak pamiętać, że przyszli magistrowie wychowania fizycznego na ogół nie należą do grona dobrze piszących, czy polonistów...

— Zgoda, ale czytając te prace nie zwracałem uwagi na styl, a nawet na komunikatywność tekstu, lecz głównie na nowe wartości wynikające z przemyśleń, zebranego materiału, jakiś wkład osobisty do metodyki szkolenia, treningu czy organizacji spadochroniarstwa. Wydaje mi się, że tematy prac magisterskich są zbyt ogólne.

— Ja jestem trochę innego zdania. Prace magisterskie w naszym kraju w większości przypadków zdevaluowały się. Prace magisterskie naszej specjalizacji nie odbiegają od poziomu innych kierunków studiów.

— Może powróćmy jeszcze na chwilę do liczb. Ile osób studiuje specjalizację spadochronową?

myślą przewodnią programu całego narodu na lata 1976—1980, uchwalonego na VII Zjeździe PZPR — także w sporcie spadochronowym odgrywały rolę zasadniczą.

— Od czego uzależniona jest przyszłość polskiego sportu spadochronowego?

— Od metod szkolenia specjalistycznego, wprowadzenia metod i środków wychowania fizycznego dostosowanych do potrzeb sportu, doskonalenia organizacyjnego, bazy materialnej oraz utrzymania się na poziomie wyczynu umożliwiającego nawiązanie kontaktu sportowego z najlepszymi drużynami świata. Do najważniejszych jednak zaliczyłbym skierowanie uwagi na zdolną, mającą zamiłowanie oraz predyspozycje młodzież.

— Czy Komisja może liczyć na pomoc spoza APRL?

— Tak. Spadochroniarstwu wyczynowemu pomagają szczególnie wydatnie władze GKKFiT oraz sekcje spadochronowe wojskowych klubów sportowych.

— Co z Pana skakaniami?

— Po prostu koniec. Ze względu na wypadek, jaki miałem w Austrii w 1974 r. w czasie skoku celnościowego w zawodach spadochronowych o Puchar Świata w Para-Ski, doznałem kompresyjnego złamania kręgosłupa. Dość długo, bo ok. jednego roku, leżałem w klinikach Austrii i naszego kraju. Wszystko skończyło się ogromnym sukcesem mojego organizmu oraz lekarzy specjalistów. Wróciłem jedynie do latania. Jestem bardzo zadowolony, ponieważ bez niego nie wyobrażam sobie życia... chociaż na siedzenie za sterem samolotu mam coraz mniej czasu.

— Życzę powodzenia we wszystkich poczynaniach, inicjatywach jak również działalności dydaktyczno-naukowej i organizatorskiej.

— Dziękuję.

Rozmawiał:

TADEUSZ MALINOWSKI





Zastępca kierownika do spraw społeczno-wychowawczych Aeroklubu Krakowskiego, Krystyna Szymańska, przygotowuje przed wykładem rzutnik do pisma.



Część nagród pamiątkowych zdobytych przez członków Aeroklubu Krakowskiego w okresie jego sportowej działalności, poczynwszy od 1928 r.

# KLUB LOTNIKA W KRAKOWIE

Na skraju dawnego lotniska Rakowice-Czyżyny, w pobliżu Muzeum Lotnictwa i Astronautyki, przekazane zostały Aeroklubowi Krakowskiemu nowe pomieszczenia. Szczególne uznanie przybysza budzi nowoczesnie i ze smakiem urządzona sala pamięci, użytkowana również jako sala wykładowa. Głównym jej akcentem jest sztandar klubowy. W gablotach umieszczono cenne pamiątki (statuetki, plakietki, puchary, medale, proporzyczki itp.), które członkowie Aeroklubu Krakowskiego otrzymali za osiągnięcia sportowe.

Na telewizorze, na przykład, stoi puchar przechodni zdobyty na własność przez Aeroklub Krakowski, a ufundowany przez Nowy Targ za zwycięstwa w Locie Południowo-Zachodniej Polski w latach 1936, 1937 i 1938. W gablotach widzimy medale m.in. z pierwszego Międzynarodowego Austriackiego Lotu Alpejskiego w 1933 r., z Krajowych Zawodów Lotniczych, trzy medale z Challenge 1934, dwa medale LOPP z Challenge 1934, medal ARP z Międzynarodowych Zawodów Balonowych Gordon Bennetta 1935, z Europejskiego Lotu Okrężnego, liczne dyplomy, plakietki. Ofiarodawcami najliczniejszych pamiątek są: Juliusz Klein, Jan Sołtykowski oraz Gustaw Pokrzywka.

Za pośrednictwem „Skrzydlatej” kierownictwo Aeroklubu Krakowskiego zwraca się z uprzejmą prośbą do wszystkich posiadaczy pamiątek z działalności AK (zarówno przed jak i powojennej) o ewentualne udostępnienie ich, w celu umieszczenia w sali pamięci.

Otwarcie pomieszczeń klubowych zbiegło się z zebraniem sekcji samolotowej (6 grudnia 1975 r.). Dotychczasowe pomieszczenia klubowe, znajdujące się przy ul. Jaracza 11, zostały całkowicie przekazane Ośrodkowi Modelarstwa Lotniczego. (m)

Wiceprezes Aeroklubu Krakowskiego mgr inż. Danuta Zachara (krajowa i międzynarodowa rekordzistka szybowcowa) prowadzi zajęcia z młodzieżą lotniczą.

Zdjęcia B. Koszewski (5)



Młodzież Koła Lotniczego przy Technikum Kolejowym (miejsczącego się przy ulicy Ulanów w Krakowie) ogląda w sali klubowej program telewizyjny.

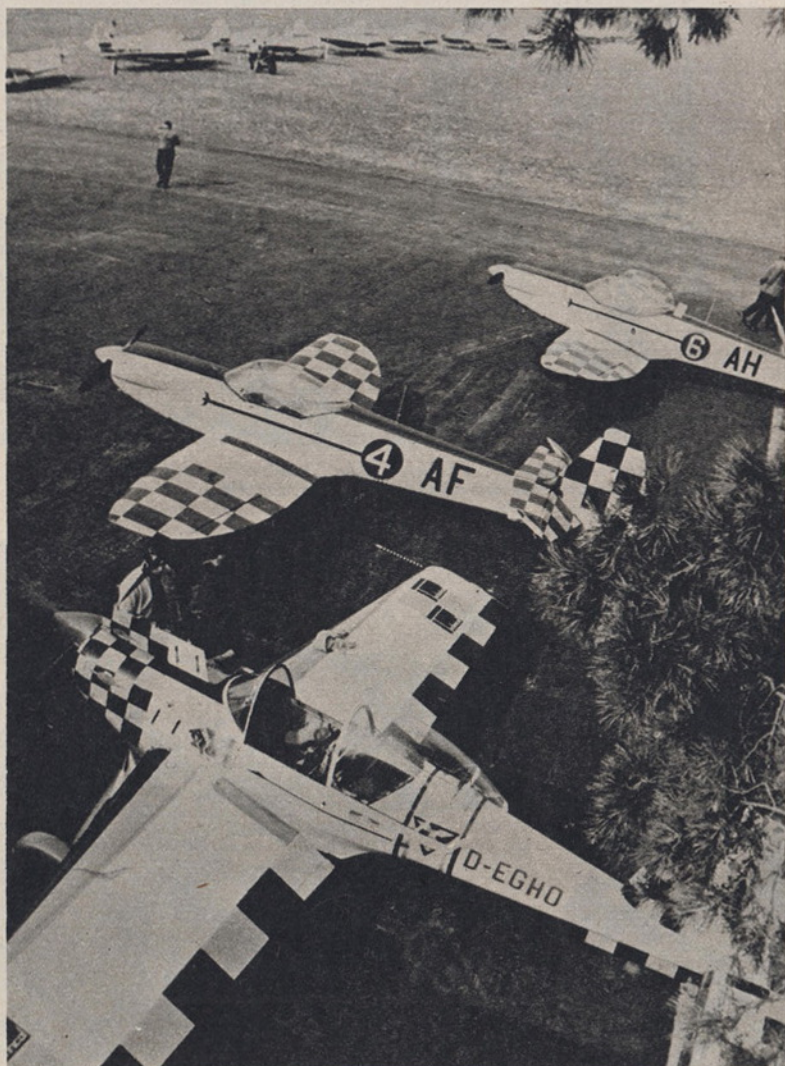


Członkowie jednego z krakowskich kół lotniczych selekcjonują przeżroczą do przygotowywanej prelekcji o działalności Aeroklubu Krakowskiego.





# AKROBACI — NA START



Samoloty akrobacyjne „Acrostar” (na pierwszym planie), CAP-20 i Zliny (w głębi) wystartują zapewne także w tegorocznych mistrzostwach świata w Kijowie.

Zdjęcie: R. Lachowicz

W listopadzie 1975 r. odbyło się w Paryżu kolejne, dwudniowe posiedzenie Komisji Akrobacji Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Aeroklub PRL reprezentował przewodniczący Komisji Akrobacji APRL, inż. Andrzej Ablamowicz. A oto garść informacji z paryskich obrad.

Na wniosek Związku Radzieckiego Komisja podjęła decyzję rozegrania, po czteroletniej przerwie, VIII Samolotowych Mistrzostw Świata w Akrobacji w Kijowie. Termin: 23 lipca—5 sierpnia 1976 r. Jednocześnie ustalono ostateczny tekst regulaminu tych mistrzostw. Określa on m. in., że w Kijowie nie będzie jeszcze stosowany nowy system punktacji Bauera, lecz tradycyjny system średniej arytmetycznej, po odrzuceniu ocen skrajnych. Komisja przedyskutowała i przyjęła proponowany przez Francuza Violeta system oceny prawidłowości figur pionowych, poprzez ocenę położenia samolotu, a nie jego toru. Po wprowadzeniu pewnych zmian do projektu zatwierdzono wiązkę obowiązkową, która będzie pierwszą konkurencją mistrzostw. Wybrano też i zatwierdzono: międzynarodowe jury VIII Mistrzostw w składzie: Murphy (przewodniczący), Freiburghaus, Garitz i Hossli; głównego sędziego — Tarasow; komisję techniczną — Pierwuszyn (przewodniczący), Tubb, Dobrowolski, Wolf i Saborowski. Na kierownika mistrzostw strona radziecka wyznaczyła Karabanowa. Komisja zatwierdziła też listę sędziów międzynarodowych. Wśród nich znajdują się m. in. ci sami co dotąd przedstawiciele Aeroklubu PRL: Andrzej Ablamowicz, Ryszard Kasperek, Zdzisław Konik, Józef Malczewski i Jerzy Wikło.

Przedstawiciel Związku Radzieckiego zwrócił się do zebranych z prośbą o możliwie najliczniejsze zgłaszanie do mistrzostw także zawodników. Dodać warto, że w Kijowie wystartują również reprezentanci Polscy. Jednak tylko mężczyźni.

Chęć rozegrania następnych mistrzostw świata w akrobacji w 1978 r. zgłosiła Czechosłowacja (miejsce mistrzostw — Młada Boleslav).

Zgodnie z wcześniejszą decyzją Komisji, zespół w składzie: Wolf, Koss, Kobl, Koss i Black przedstawił swoje stanowisko w sprawie podziału samolotów akrobacyjnych na klasy otwartą i standard. Zamiast jednak zaproponować kryteria podziału, sposób i termin wprowadzenia, ograniczono się do przedstawienia trudności z tym związanych. Świadczą to o złożoności problemu. Wobec opracowania nowych, bardzo obiecujących konstrukcji w ZSRR (Jak-50) i Czechosłowacji (Zlin-50), sprawa podziału samolotów akrobacyjnych na klasy prawdopodobnie upadnie.

Przedstawiciel Danii omówił rozegranie w tym kraju w 1975 r. I Samolotowe Mistrzostwa Europy w Akrobacji. Stwierdził, iż nie spełniły one oczekiwań ze względu na skromną i mało reprezentatywną obsadę zawodów. Przy okazji przypomniano zbyt niski poziom niektórych pilotów. Zwrócono uwagę na konieczność możliwie najlepszego przygotowania reprezentantów każdego kraju, a także na odpowiedzialność, jaka ciąży na aeroklubach za poziom przygotowania ich pilotów. Ustalono, że w przypadku stwierdzenia zbyt niskiego poziomu międzynarodowe jury może wykluczyć zawodnika z dalszych konkurencji mistrzostw.

Chęć zorganizowania II Mistrzostw Europy zgłosiła Francja. Proponowane miejsce — Salon de Provence.

W tajnym głosowaniu wybrano zarząd Komisji Akrobacji FAI w składzie: Koss (ZSRR) — przewodniczący; Freiburghaus (Szwajcaria) — I wiceprzewodniczący; Garitz (NRD) — II wiceprzewodniczący; Black (Wielka Brytania) — sekretarz.

(kh)

## WZASIĘGU SKRZYDEŁ

### INICJATYWA KONINA

Do redakcji nadszedł list, którego autorem jest Józef Makowski, człowiek w kraju skoczek spadochronowy młodego pokolenia i jak się okazuje, również aktywny działacz społeczny na niwie lotniczej. Mieszka w Koninie, ale jest członkiem Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu. Od kilku miesięcy stara się, aby przy Hucie Aluminium — w której pracuje — zorganizować sekcję spadochronową. W swoim zakładzie pracy znalazł wielu sympatyków lotnictwa, łącznie z dyrektorem. Spora liczba młodych pracowników Huty wyraziła przy tym chęć rozpoczęcia szkolenia spadochronowego. W tej sytuacji inicjatywa utworzenia przy Hucie Aluminium w Koninie sekcji spadochronowej została zaakceptowana przez dyrekcję, Radę Zakładową i ZMS. Wystosowano wspólne pismo do Zarządu Głównego Aeroklubu PRL z prośbą o pomoc w zorganizowaniu sekcji. Józef Makowski, w towarzystwie działacza zakładowej organizacji ZMS, osobiście wybrał się z pismem do prezesa Aeroklubu PRL.

„Prezes przedstawił nam trudności APRL-u i jak w tej sytuacji może nam pomóc. Konkretnie dostalibyśmy kilka spadochronów i nic poza tym. Lotnisko, samolot i kilka etatów dla przyszłych pracowników oraz pieniądze na samą działalność klubu mielibyśmy załatwić we własnym zakresie” — pisze J. Makowski.

Nie zniechęciło to bynajmniej entuzjastów lotnictwa z Konina. Zainteresowali sprawą władze partyjne i administracyjne województwa konińskiego, które odniosły się przychylnie do społecznych planów powołania w Koninie placówki lotniczej. Wyznaczono nawet teren na lotnisko. Równolegle Aeroklub Pomorski zgodził się założyć w Koninie swoją filię, co ułatwiłoby rozpoczęcie tam działalności lotniczej.

„A władze APRL — pisze dalej J. Makowski — siedzą sobie w Warszawie i ta sprawa nikogo nie obchodzi. Nikt się nie starał, aby choć przedzwonić do Huty Aluminium i zainteresować się bliżej tą sprawą. Nie wspomnę o przyjeździe któregoś z pracowników APRL-u do Konina w celu przeprowadzenia konkretnych rozmów z dyrekcją Huty i władzami województwa. Wiadomo, że musi być podpisane porozumienie obustronne o wzajemnej współpracy, którego ja w imieniu

ZG APRL oczywiście nie mogę podpisać. Właściwie nie wiem komu powinno zależeć na rozwoju lotnictwa sportowego. Ja więcej nie jestem w stanie nic załatwić i chciałbym przy pomocy „Skrzydlatej Polski” poruszyć władze ZG APRL” — pisze J. Makowski.

Rozumiemy, że z listu przebiega zniecierpliwienie autora, który chce, aby jak najszybciej w Koninie powstała sekcja spadochronowa, a może i coś więcej.

Rozmawialiśmy w tej sprawie z prezesem Aeroklubu PRL, gen. bryg. nawig. Wł. Jagiełłą, który powtórzył nam to, co powiedział przedstawicielom entuzjastów lotnictwa z Konina. Mianowicie — Aeroklub PRL jest zainteresowany powstawaniem nowych ośrodków lotniczych na terenie kraju. Nie jest natomiast w stanie przeznaczyć na nie prawie żadnych środków, bowiem musiałby je uzyskać uszczuplając i tak skromne dotacje istniejących już aeroklubów. Szansą dla powstawania nowych ośrodków sportu lotniczego są w tej sytuacji filie aeroklubów regionalnych (finansowane przez aeroklub macierzysty) lub aerokluby fabryczne (finansowane przez opie-

kuńczy zakład pracy). Udział Aeroklubu PRL w działaniach tego rodzaju ośrodków ogranicza się do nadzoru merytorycznego i bardzo niewielkich, symbolicznych świadczeń, np. w postaci pojedynczych egzemplarzy sprzętu lotniczego.

Tak więc działacze lotniczy Konina w swych pięknych zamiarach utworzenia w swym mieście, ośrodka sportu lotniczego muszą liczyć przede wszystkim na siebie. Wydaje się jednak, że województwo konińskie stać na lotniczą sekcję czy filię, a może i na własny aeroklub. Mamy też nadzieję, że Aeroklub PRL ze swej strony zrobi wszystko, by możliwie najszybciej pomóc entuzjastom lotnictwa w Koninie. Inicjatywa terenowa powinna mieć wsparcie centrali tym bardziej, że zmierza do wypełnienia kolejnej białej plamy — pod względem lotniczym — na nowej mapie administracyjnej kraju.

*Haluy*



# O ŁAD NA SREBRNYM GLOBIE

**K**SIĘŻYC zdobyty przez ludzi możemy chyba śmiało nazywać przyczółkiem naszej planety. Nadejdzie czas, kiedy stanie się on zagospodarowanym przedmieściem Ziemi — byle tylko pojęcie „zagospodarowanie” żywem nie przenosić z kręgu codziennych doświadczeń. Dojrzała konieczność szczegółowego sprecyzowania przyszłych losów satelity Ziemi oraz ustalenia dopuszczalnych norm użytkowania terytorium wielkości Europy i Afryki razem wziętych — do którego mamy wyłączne prawo, z braku konkurentów.

Kwestia wymaga tym głębszych przemyśleń, że historia odkryć geograficznych na własnym podwórku obfitowała w wiele i potknięć i przestępstw — na tury humanitarnej, politycznej, gospodarczej... Problemy księżycowe są prostsze. Nie będziemy grabić i mordować tubylców, nie wytepimy endemicznych gatunków zwierząt i roślin, rabunkową gospodarką nie wyjałowimy gruntów uprawnych. Także nie zanieczyścimy gleby, wód i powietrza — bo na Księżycu nie ma nic z tych rzeczy. Trzeba jednak ze smutkiem stwierdzić, że nieprzebrane są destrukcyjne umiejętności człowieka. Z powodzeniem podobały on nawet na martwym ciele kosmicznym wyrządzające dotkliwe szkody, utrudniające przyszłe wykorzystanie różnorodnych bogactw Srebrnego Globu (zgoła jeszcze nie poznanych) oraz wyzyskanie go, choćby jako dogodne miejsce w przestrzeni, dla potrzeb nauki i komunikacji międzyplanetarnej.

Prawne zagadnienia związane z Księżycem żywo dyskutowano już wówczas, kiedy żaden próbnik z Ziemi nie uderzył w jego kamienną tarczę. Nieco później, 20 grudnia 1961 r., Zgromadzenie Ogólne ONZ powołało pierwszą uchwałę o eksterytorialności ciał kosmicznych. Jej rozwinięciem była w dwa lata później deklaracja synowana przez wszystkie państwa członkowskie. Potem jeszcze kilkakrotnie ONZ podejmowała szczegółowe rezolucje w sprawie zdobywanych pozaziemskich terenów. Wśród nich warto przypomnieć „Układ o zasadach badania i wykorzystywania przestrzeni kosmicznej” z 27 stycznia 1967 r., który określił dopuszczalne metody zagospodarowywania kosmicznych regionów przez poszczególne państwa oraz ich odpowiedzialność prawną z tego tytułu. Powtarzające się w tych dokumentach postanowienia co do „przestrzeni kosmicznej włącznie z Księżycem oraz innymi ciałami niebieskimi” — jeszcze wtedy dla mnóstwa ludzi brzmiały tak abstrakcyjnie jak średniewieczne kodeksy stanowiące, że „do kogo należy obszar ziemi, jego jest wszystko pod ziemią i wszystko nad ziemią aż do gwiazd”.

Zasadnicze akcenty uchwał sprzed kilku lat, dostosowane do progresywnie rysujących się perspektyw — przebijają w ostatnim projekcie skierowanym przez ministra Spraw Zagranicznych ZSRR do sekretarza generalnego Organizacji Narodów Zjednoczonych. Minister Gromyko stwier-

dza tam m. in.: „Zdaniem rządu radzieckiego należy obecnie podjąć kroki mające na widoku dalsze opracowanie i konkretyzację norm prawa międzynarodowego, regulujących działalność poszczególnych państw na Księżycu. Jako jedyny naturalny satelita Ziemi odgrywa on doniosłą rolę w dążeniu do opanowywania Wszechświata i powinien być wykorzystywany wyłącznie w interesie pokoju i dla dobra całej ludzkości. Nie wolno dopuścić do przekształcenia się jakichś poczynań na Księżycu w źródło konfliktów międzynarodowych oraz należy zapewnić podstawy prawne ewentualnej eksploatacji Księżyca”.

Warto rozważyć, w jakim stop-

są tego rzędu, co wydobywanie kruszców z głębokości 30—50 km pod powierzchnią Ziemi, dokąd żadne wiercenia zapewne nie dotrą w naszym stuleciu.

Nadejdzie jednak dzień sięgnięcia po księżycowe rezerwy — najpierw w dziedzinie tych substancji, które zdążą wyczerpać się u nas (np. przewiduje się światowy niedobór rtęci już w 1985 r., a cyny w 1987 r.). Pierwszą wielką inwestycją na Księżycu będzie wszakże port rakietowy odpowiadający wymogom Kosmicznej Żeglugi Wielkiej. Stamtąd wystartują dalekosiężne ekspedycje na Marsa, Merku-

U nas triumfalny pochód cywilizacji zagraża wszystkiemu: wodom, glebie, powietrzu, przez to faunie i florze — a w konsekwencji życiu ludzi w tym wynaturzonym otoczeniu, pogarszającym się gwałtownie. Pokrewny problem, niezmiernie doniosły, ma podłoże estetyczne; to bitwa o uratowanie piękna krajobrazu.

Księżyc jest martwy, w rozsądnie bliskiej przyszłości nie planujemy skolonizowania go, a niszczenie wyglądu tamtejszych dzikich uroczysk nie może być tylko ubocznym, nie zamierzonym produktem gospodarki (jak w przypadku Ziemi), ale wyłącznie gigantycznymi akcjami specjalnymi w typie niwelowania gór z pomocą bomb wodorowych — czyli obawa istniałaby jedynie w przypadku zawładnięcia Srebrnym Globem przez szaleńców.

Wiemy, że na Księżycu nigdy nie było rodzimych drobnoustrojów, nadto żadne ziemskie bakterie tam się nie zaaklimatyzują. Z tego punktu widzenia problem sterylności urządzeń instalowanych na Srebrnym Globie stał się bezprzedmiotowy. Pozostaje niebezpieczeństwo skażeń chemicznych i promieniotwórczych, które mogłyby utrudnić dalsze wykorzystywanie Księżyca. To dotyczy prawie wyłącznie eksperymentów militarnych.

Istnieje więcej przyczyn, dla których Związek Radziecki bardzo stanowczo sprzeciwia się zakładaniu na Srebnym Globie baz wojskowych, placówek przemysłu zbrojeniowego, a także magazynowaniu środków bojowych dostarczonych z Ziemi.

Chodzi o to, że dostęp do Księżyca jest wysoce ograniczony. Trudność dotyczy astronomicznych kosztów. Do końca stulecia na pewno rozgłoszą się tam dwa mocarstwa kosmiczne; może dołączy na prawach niespodzianki, któreś z państw przodujących gospodarczo (np. Japonia). Dla większości krajów samodzielne planowanie wypraw księżycowych ma posmak baśniowy. Udościępnienie Srebrnego Globu poczynaniom militarnym mogłoby więc oznaczać straszliwy szantaż i gróźbę hegemonii ze strony tych, których stać na tak kosztowną imprezę. W miarę dalszych światowych rezolucji zlikwidowania kolejnych rodzajów broni masowej zagłady — Księżyc stanowiłby przeszkodę jako teren niedostępny dla międzynarodowych organów kontroli.

Tymczasem astronautyka rozwija się dynamicznie, a dyskutowana przyszłość w coraz to nowych fragmentach dorasta rzeczywistości. Księżycowe prawodawstwo na pewno przestało być abstrakcją. Wyłaniają się świeże, często nie przewidziane problemy i dopingują, byśmy przyspieszyli kroku.

**ANDRZEJ TREPKA**



Tak wygląda Ziemia - widziana z pokładu radzieckiego próbnika krążącego po orbicie Księżyca.

niu problemy selenologiczne poruszane na światowym forum są kwestią niemal dnia dzisiejszego, a w jakim — odległej, niesprecyzowanej przyszłości.

Widoków eksploatacji Księżyca nie można oceniać taką miarą jak w wypadku złóż kopalniane usytuowanych na Ziemi. Zawodzi nawet porównanie z siegnięciem po rudy zalegające pod płaszczem kontynentalnych lodowców Antarktydy. Trudności stworzenia na Księżycu bazy technicznej oraz zaplecza dla czerpania bogactw mineralnych

rego, planetoidy, księżycy Jowisza i Saturna. Przydatności Srebrnego Globu jako wymarzonej pośredniej stacji dla astronautyki nie da się zakwestionować.

Warunkiem wszelkiej pozytywnej działalności na Księżycu jest utrzymanie go w stanie czystym, jaki istniał miliardy lat bez ingerencji z zewnątrz. Ochrona tamtejszego środowiska ma znacznie większy zasięg niż na Ziemi i wymaga mniej zachodu: wystarczy przestrzegać zasad dobrej woli.





Największy z dotąd zbudowanych balonów na ogrzane powietrze, konstrukcji brytyjskiej. Obok fragment z zawodów w RFN.

O fakcie, że powietrze ogrzane jest lżejsze od chłodnego, wiedzieli dawno fizycy. Ale dopiero w 1783 roku dwaj Francuzi, bracia Joseph i Etienne Montgolfier, praktycznie wykorzystali to zjawisko: zbudowali balon o papierowej powłoce, wypełniając ją ogrzanym powietrzem unoszącym się znad ogniska. Balon wzniósł się, zapoczątkowując nową epokę opanowania atmosfery ziemskiej. W tymże roku przeprowadzono lot doświadczalny, podczas którego na pokładzie balonu znajdowały się zwierzęta: kaczka, kogut i baran. Zwierzętom podróż powietrzna nie zaszkodziła, podobnie jak w naszej już epoce psom i małpom, które były pierwszymi pasażerami statków kosmicznych.

W tym samym roku, 21 listopada, dwóch śmiałków Francois d'Arlandes i Pilatre de Rozier wystartowali na pokładzie balonu wypełnionego ogrzanym powietrzem do pierwszego w historii lotu załogowego. „Gazeta Warszawska” z dnia 13 grudnia 1783 roku tak informowała o tym wydarzeniu.

„...Bania podniosła się na powietrze z wielką wspaniałością i wygórowała najmniej do trzech tysięcy stóp... niosła zaś na powietrze ciężar ważący na tysiąc siedemset funtów... Jakoż na to dziwne i okropne widowisko oglądające niektóre Damy całę omdlały. Patrzył na to i Delfin (lat 2, miesiąc i mający) i wielką radość po sobie pokazywał...”

Balon pierwszych aeronautów miał własne palenisko, a załoga musiała nieustannie podkładać drewno do ognia, aby wypełniać stałe powłokę ogrzanym powietrzem. Podróż zakończyła się szczęśliwie, a nasz kolega dziennikarz sprzed prawie dwóch wieków donosił:

„...zaraz tegoż wieczora otworzono Subskrypcja na liście Medalu Złotego dla tych pierwszych na świecie Powietrznych Marynarów oraz na wystawienie Piramidy na miejscu, gdzie się z powietrza spuścili z Napisem dokładnym, to Doświadczenie wyrażającym...”

Pierwsze balony na ogrzane powietrze wykonywane były z papieru lub cienkich, impregnowanych tkanin. Wkrótce wyparte zostały przez konstrukcje wypełnione gazem bardziej nośnym, przede wszystkim wodorem, później gazem świetlnym i helem. Znana była konstrukcja balonu na ogrzane powietrze zbudowanego w 1894 r. przez Szwajcara Ludwiga Knie. Był on właścicielem cyrku i dla potrzeb sztuki cyrkowej sporządził balon, który wznosił się na wysokość prawie 100 m wraz z linoskoczkiem na trapezie, podwieszonym pod gondolą. Inny balon, przeznaczony dla trzyosobowej załogi, zbudowany został w Austrii w roku 1939. Miał pojemność 4 200 m<sup>3</sup>. Powietrze ogrzewane było palnikiem naftowym. Pułap balonu wynosił około 1 000 m.

Po tym historycznym wstępie wspomnieć trzeba, że w roku 1960 zbudowano w USA pierwszy nowoczesny balon, w którym wykorzystano ogrzane powietrze. Balon przeznaczono dla treningu pilotów sterowcowych marynarki USA. Dzięki tworzywom sztucznym możliwe stało się wykonanie dostatecznie wytrzymałej i lekkiej powłoki, a źród-



## LATANIE NA OGRZANYM

łem wytwarzania ciepła stał się palnik z przenośnymi, wszędzie dostępnymi zbiornikami gazu (najczęściej propanu). Wkrótce, mniej więcej od 1964 roku począwszy, pojawiły się w USA balony fabrycznej produkcji, które uzyskały państwowe świadectwo przydatności do lotów załogowych. Zartów i amatorszczyzny tutaj nie ma. Balon przeznaczony do transportu załogi jest statkiem powietrznym podlegającym surowym przepisom odnośnie budowy, środków bezpieczeństwa i wyszkolenia pilotów. Balon w dodatku jest „igraszką wiatrów”, nie dysponuje źródłem napędu i w pewnych sytuacjach, przy zagęszczonym ruchu powietrznym i nie przestrzeganiu np. określonych wysokości lotu, może stwarzać zagrożenie dla tegoż ruchu. Nie oznacza to wcale, iż uniemożliwione zostały wloty balonowe. Takie dla sportu, po prostu dla przyjemności i odpoczynku po pracy. Każdy członek sekcji balonowej aeroklubu narodowego w każdym państwie, po uzyskaniu odpowiednich uprawnień, może latać ile tylko zapagnie. Na przykład aeroklub w RFN po 60 godzinach zajęć teoretycznych i po 20 godzinach lotów (minimum 50 startów) wydaje licencję pilota balonu na ogrzane powietrze. Ale ponadto niezbędne jest posiadanie świadectwa ukończenia kursów łączności radiowej i udzielania pierwszej pomocy.

W roku 1975 na całym świecie znajdowało

się około 600 balonów na ogrzane powietrze, z czego dwie trzecie w USA. Najwięcej pilotów liczą USA i Wielka Brytania. W wielu krajach organizowane są zawody sportowe przeznaczone wyłącznie dla pilotów tego typu balonów. FAI rejestruje w osobnej klasie osiągi uzyskiwane na balonach wypełnianych ogrzanym powietrzem, a w roku 1973 odbyły się pierwsze mistrzostwa świata (10–17 lutego w Albuquerque — Nowy Meksyk), w których startowało 33 zawodników reprezentujących 15 aeroklubów narodowych.

Obecnie różni się następujący podział balonów (tabela poniżej) w zależności od pojemności i liczby załogi.

Na marginesie tego zestawienia można odnotować zbudowanie największego balonu z dotychczas istniejących o pojemności 14 000 m<sup>3</sup>. Oczywiście nie mieści się on już w klasach sportowych. Zbudowany został w Wielkiej Brytanii w roku 1974. Miał wysokość całkowitą (od dna kosza do wierzchołka powłoki) 45 m, max. średnicę 36 m, udźwig 3 500 kg oraz kosz-gondolę przeznaczoną dla 30 osób. Próbną, jednogodzinny lot wykonano z 10 pasażerami na pokładzie.

Co się dzieje, gdy ogrzewamy powietrze? Częstotki jego zaczynają się wówczas poruszać szybciej i jakby „rozpychają się”, zajmując więcej miejsca niż nie ogrzane. Zgodnie z prawem Josepha Gay-Lussaca wiemy, że gazy rozszerzają się przy ogrzaniu o 1/273

Klasa	Pojemność (m <sup>3</sup> )	Załoga	Zastosowanie, uwagi
AX3	600	1	Najmniejszy balon załogowy, nie dla początkujących. Pilot siedzi w szelkach-pasach przymocowanych do linek balonu
AX4	900	1	Normalny balon jednoosobowy z koszem
AX5	1 200	1–2	Idealny do dłuższych lotów jednoosobowych
AX6	1 600	2–3	Łatwy w manewrowaniu lecz zbyt mały dla klubu
AX7	1 900	3	Najkorzystniejszy do zawodów
AX7	2 200	3–4	
AX8	2 400	4	Korzystny do lotów wysokościowych i odległościowych
AX8	3 000	6	
AX9	4 000	8	Ze względu na dużą pojemność możliwy do wykorzystania w gorącym klimacie.





# POWIETRZU

(= 0,003665) objętości zajmowanej przy temperaturze 0°C na każdy stopień wzrostu temperatury. Balon unosić się zacznie tylko wówczas, jeśli siła nośna gazu, którym jest wypełniana powłoka, będzie większa od masy własnej konstrukcji balonu. Zgodnie z innym, dobrze znanym ze szkoły, prawem Archimedeśa masa balonu, w którym chłodne powietrze wypierane jest przez powietrze ogrzane, zmniejsza się o różnicę masy powietrza chłodnego i ogrzanego. Różnica tych mas, po odliczeniu masy powłoki, kosza i załogi, wyraża udźwieg balonu.

Teoretycznie zagadnienie jest łatwe. Trzeba tylko utrzymywać określoną temperaturę (ok. +60°C) wewnątrz powłoki balonu, aby balon unosił załogę i zdolny był do pewnych manewrów, np. zmiany wysokości. Kłopoty zaczynają się od — masy samej załogi, masy wyposażenia, w tym również paliwa. Im cięższa załoga, tym większe będzie jednostkowe zużycie paliwa i większa jego ilość. I jeszcze jedna trudność: zasięg lotu zależy od temperatury otaczającego powietrza. Im bardziej gorąco na dworze, tym gorzej poleci balon (wiedzą o tym najmłodsi lotnicy startujący z modelami balonów na ogrzane powietrze). W powietrzu chłodnym start i lot balonu przebiega znacznie lepiej. Poza tym niezwykle lekka powłoka balonu na ogrzane powietrze uniemożliwia przeprowadzenie startu przy wietrze wiejącym z prędkością ok. 4 m/s.

Jedynym obecnie najkorzystniejszym źródłem do ogrzania powietrza we wnętrzu powłoki balonu jest palnik zasilany propanem ( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ ). Paliwo to ma tę właściwość, że nawet przy stosunkowo niewielkim ciśnieniu skrapla się, a sprężane w odpowiednim zbiorniku zmniejsza swą pojemność około 250 razy. Wartość ciepła propanu wynosi 11 000 kcal (kilokalorii). Oznacza to w praktyce, iż można zabrać nieduży zbiornik paliwa, dysponując wielkim zasobem energii cieplnej.

Najprostszy system ogrzewczy składa się z dwóch aluminiowych butli z paliwem zasilającym 1 lub 4 palniki, umieszczone w bezpiecznej odległości pod otworem powłoki balonu. Wpływ ciekłego paliwa regulowany

jest odpowiednim zaworem sterowanym przez pilota. Palnik składa się zasadniczo z parnika i systemu dysz. Propan bowiem w postaci gazowej natychmiast zamarza. Doprowadzany jest zatem do parnika w postaci ciekłej i chłodzi „przy okazji” dysze wylotowe. Zapłon następuje w palniku, przy czym najpierw zapala się tzw. palnik zapłonowy, potem wstrząsowy, później dopiero palnik pracy ciągłej. Płomień uchodzący z dysz palnika ma kilka metrów długości. Stąd też otwory wlotowe balonów są tak wymiarowane, aby płomień nie dotarł do powłoki. Średnio podczas lotu początkujący pilot zużywa około 0,8 kg/min. propanu, bardziej doświadczony — połowę tej wartości. Typowy zapas dwóch zbiorników paliwa wystarcza na około 3 godziny lotu. Naturalnie dane te nie dotyczą lotu wyczynowego. Dwaj Szwajcarzy, którzy w roku ubiegłym pokonali po raz pierwszy Alpy, zużyli w 3,5 godzinnym locie 350 l paliwa, przelatując odległość zaledwie 100 km. Przeskoczyli za to łańcuch gór o wysokości 5 400 m.

Próbowano także wykorzystać balony na ogrzane powietrze do pokonania Atlantyku. Na razie jednak udało się przelecieć z pełnym sukcesem nad Kanałem La Manche.

Jeśli chodzi o konstrukcję powłoki typowego balonu sportowego, to zsztyta ona jest podobnie jak czasza spadochronu z cienkiego tworzywa sztucznego (nylon, mylar), wytrzymującego temperaturę około 120–130 st. C, a na obrzeżu otworu więcej. Szwy są dodatkowo oklejone taśmą, pod którą przechodzą promienie linki nośne identycznej grubości i wytrzymałości na zerwanie (ok. 2 000 kg) co linki spadochronowe, a także uodpornione na wysokie temperatury. Liczba linek, w zależności od pojemności balonu, wynosi od 12 do 28.

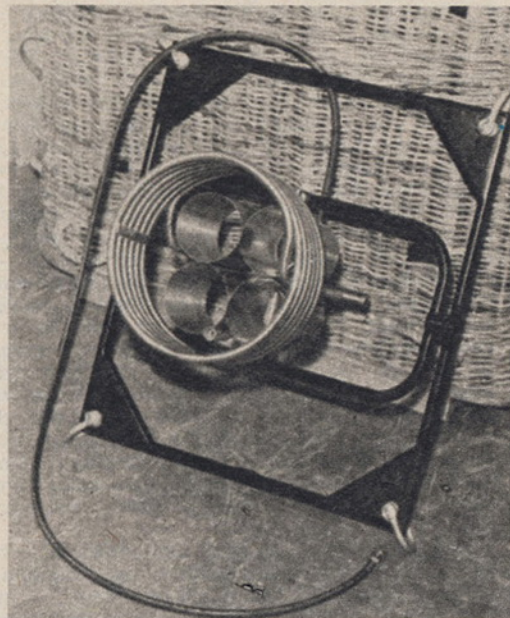
Na zakończenie wspomnieć wypada jeszcze raz o braciach Montgolfier.

Otóż do dziś dnia istnieje fabryczka papieru, ongiś własność pionierów balonów na ogrzane powietrze, a dziś ich potomków. Pan Xavier Frachon, dyrektor fabryki i krewny Montgolfierów, przed pięcioma laty wystartował w koszu balonu o pojemności 2 380 m sześć. dokładnie o tej samej godzinie i tegoż dnia, co niegdyś sławni bracia. Balon tylko nie był wykonany z papieru z własnej wytwórni, bo czasy się zmieniły, a jak na razie tylko Amerykanie i Anglicy produkują balony na ogrzane powietrze. Potomek Montgolfierów poleciał więc balonem brytyjskim wytwórni Don Camerona.

P. E.



Typowy kosz — pomieszczenie dla załogi.

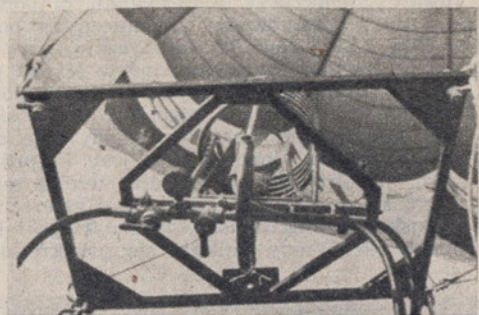


Konstrukcja palnika na propan w balonie wytwórni Cameron (W. Brytania).



Balony na starcie pierwszych mistrzostw świata w USA, w roku 1973. U dołu — zawory regulujące dopływ paliwa.

Zdjęcia: „Hobby”, „Flight” i „Aero-Revue”.





# NASZE TRASY

## W OBRONIE... HISTORII

Nasi Czytelnicy to ludzie nie tylko bardzo uważni, skrupulatni. Mają — powiedzieliśmy — jakby wrodzone poczucie zdrowego rozsądku, potrafią ponadto o wiele rzeczy walczyć. Janusz Skrobacz z Inowrocławia w swym liście do redakcji krytykuje zaplanowane przez Krajową Agencję Wydawniczą zamknięcie popularnej serii „Miniatur lotniczych” (pisał o tym w nrze 45/1975 „SP”), pisząc m. in. tak: „Redaktor „Miniatur lotniczych” obawia się, że istnieje niebezpieczeństwo powtarzania się tematów, to prawda. Ale ile nowych książek lotniczych czeka latami na miejsce w planach wydawniczych? Na ten temat mogliby coś powiedzieć sami autorzy książek. A tu raptem — dla wydawnictwa brak tematyki. Na pewno książeczki z serii „Miniatury lotnicze” mają ograniczoną objętość, bo to już jest ich cechą charakterystyczną, ale — trzeba pamiętać o tym, że wykruszają się szeregi ludzi, którzy na temat historii naszego lotnictwa coś mogą powiedzieć, że odchodzą od nas ci, którzy za sterami samolotów walczyli z hitlerowskim lotnictwem. Chyba powinno nam zależeć, aby jak najwięcej przekazać młodemu pokoleniu z tego, z czego jesteśmy dumni”.

Zgadza się z naszym Czytelnikiem, całkowicie. Nic dodać, nic ująć z tego fragmentu jego listu. W innym fragmencie — p. Skrobacz wytknął rażące błędy wydane przez niego w wydanej przez MON w ub. r. „Encyklopedii II wojny światowej”. Rzeczywiście, pomylił w podpisie pod zdjęciem lotników 300 dyonu bombowego z pilotami 303 dywizjonu myśliwskiego — to już niedbalstwo. Takich „kwiatków” jest więcej. Wniosek: należy opracowywać tego rodzaju wydawnictwa starannie, z większą uwagą.

Szlachetne intencje kierują innym naszym Czytelnikiem, Władysławem Szymańskim z Opola 45-342, ul. Drzymały 2/3. Oto przejeżdżał on niedawno przez Strzelce Opolskie i na rozwidleniu drogi z E 22 do Koźła zauważył tabliczkę obok bramy na miejscowy cmentarz, informującą, iż spoczywa tu 5 lotników polskich, którzy zginęli we wrześniu 1939 r. Pan Szymański odnalazł grób tych lotników, tonący w świeżych kwiatach i oświetlony lampkami. Przy mogile pełniło wartę czterech młodych harcerzyków. Na krzyżu ze śmigłem jest tabliczka z pięcioma nazwiskami i imionami: Bendkowski Jan, Kukuła Mieczysław, Łacziński Antoni, Mars Stefan i Starewski Kazimierz, bez jakichkolwiek innych danych.

Nasz Czytelnik prosi, za naszym pośrednictwem, o dostarczenie mu przynajmniej dat urodzenia, stopni wojskowych, przydziału w lotnictwie oraz ewent. daty śmierci tych lotników. Po otrzymaniu tych danych zobowiązuje się sporządzić na własny koszt nową tablicę i umieścić ją na grobie.

Jeśli zatem ktokolwiek z naszych Czytelników posiadałby jakieś informacje o tych lotnikach, proszony jest o skontaktowanie się z nami lub bezpośrednio z p. Szymańskim.

I na koniec — jeszcze jedna sprawa. Bogusław Niemczak z Białegostoku proponuje, aby nazwy samolotów zagranicznych podawać w „SP” również fonetycznie, tzn. tak jak jest w polskim. „Nieznajomość języków obcych powoduje, że w czasie np. rozmowy mówi się o tym samym samolocie, lecz każdy jego nazwę wymawia inaczej. To jest kłopotliwe. „Hm, jesteśmy innego zdania: trzeba raczej uczyć się języków, przynajmniej czterech — rosyjskiego, angielskiego, francuskiego i niemieckiego. Wtedy uniknie się przykrości.

(z)

# BŁĘKITNE SKRZYDŁA — 1975

## W styczniu przyjmujemy zgłoszenia kandydatów

W styczniu zapraszamy Czytelników, organizacje i instytucje lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz przemysłu lotniczego do zgłaszania redakcji odpowiednich kandydatów, ludzi i zespołów, którzy za wybitne osiągnięcia w 1975 roku powinni zostać uhonorowani „BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI”.

Zgłoszenia kandydatów, indywidualne i zbiorowe (z instytucji i zakładów), przyjmujemy do 31 stycznia 1976 r. Wniosek powinien być odpowiednio umotywowany, pożądane są przy tym opinie organizacji społeczno-politycznych oraz fotografia kandydata (ów).

Wszystkie zgłoszone wnioski i propozycje rozpatrzy w lutym 1976 r. nowo powołana KAPITUŁA „BŁĘKITNYCH SKRZYDŁA-1975” nastąpi w końcu marca 1976 r. — w DNIU „SKRZYDŁATEJ POLSKI”.

Ogłoszenie listy laureatów Honorowego Wyróżnienia Roku „BŁĘKITNE SKRZYDŁA-1975” nastąpi w końcu marca 1976 r. — w DNIU „SKRZYDŁATEJ POLSKI”.

który — począwszy od roku bieżącego — akcentować będziemy w każdą ostatnią niedzielę marca, na pamiątkę założenia redakcji „Skrzydlatej Polski” w Polsce Ludowej (powołana została rozkazem dowódcy Lotnictwa Wojska Polskiego z dnia 31 marca 1945 r.).

Oczekujemy zgłoszeń kandydatów do „BŁĘKITNYCH SKRZYDŁA” za rok 1975. Zgłoszenia prosimy kierować pod adresem:

Redakcja „Skrzydlatej Polski”  
ul. Widok 8  
00-023 Warszawa  
z dopiskiem na kopercie  
„BŁĘKITNE SKRZYDŁA — 1975”

## UZUPEŁNIENIA I SPROSTOWANIA

Przesyłam dalsze uzupełnienia wzgl. sprostowania do notek z cyklu pt. „Bitwa o Anglię” (nr-ry 40 i 41 SP/75).

poz. 32: ppor. pil. Gł. Józef — 6 p.l. Według stanu na dzień 1.9.39 r. pchr. pil. Gł. Józef (III rocznik SPL) został przydzielony do organizującego się w Mataszewicach 220 Dywizjonu Bombowego „Łosi”.

poz. 67 i 146: ppor. ppor. Kozłowski Franciszek i Własnowolski Bolesław. Wg stanu na 1.9.39 r. obaj byli podchorążymi III rocznika SPL i zostali przydzieleni do 122 eskadry myśliwskiej.

poz. 70 i 86: plut. pil. plut. pil. Krenski Jan i Malinowski Bronisław. Wg stanu na 1.9.39 r. tak Krenski (121 esk.) jak i Malinowski (63 esk.) byli w stopniu kaprala.

poz. 85 i 150: ppor. ppor. Maciński Janusz i Wróblewski Zbigniew. Wg stanu na 1.9.39 r. obaj byli podchorążymi III rocznika SPL: pchr. pil. Maciński — 111 eskadra myśliwska, a pchr. pil. Wróblewski — 114 eskadra myśliwska.

poz. 84: ppor. pil. Maciejewski Mirosław. Wg stanu na 1.9.39 r. był jako oficer re-

zerwy przydzielony do 16 eskadry obserwacyjnej.

poz. 97: kpr. pil. Nowakiewicz Eugeniusz. Wg stanu na 1.9.39 r. st. szer. pil. Nowakiewicz był przydzielony do 123 eskadry myśliwskiej.

poz. 99: kpr. pil. Olewiński Bolesław. Wg stanu na 1.9.39 r. st. szer. pil. Olewiński był przydzielony do 114 eskadry myśliwskiej.

poz. 98: ppor. pil. Nowierski Tadeusz. Wg stanu na 1.9.39 r. ppor. Nowierski był w stopniu porucznika w 24 eskadrze rozpoznawczej.

poz. 116: ppor. pil. Radomski Jerzy — rezerwista. Wg stanu na 1.9.39 r. ppor. Radomski był podchorążym III rocznika SPL i jako pchr. pil. został przydzielony do 113 eskadry myśliwskiej.

DO „SKRZYDŁATEJ POLSKI”  
*listy*

poz. 138: sierż. Szlagowski Jan. Wg stanu na 1.9.39 r. plut. pil. Szlagowski był in-

strukctorem w CWL — Dąb. Obecnie przebywa w Anglii.  
poz. 157: ppor. pil. Zukowski Aleksiej. Wg stanu na 1.9.39 r. ppor. Zukowski był oficerem 5 p.l.  
Jerzy Pawlak

## TRUDNO PISAĆ HISTORIĘ

Szanowny Panie Redaktorze! Jak trudno jest pisać historię poszczególnych rodzajów broni, a zwłaszcza lotnictwa i marynarki wojennej, świadczą o tym liczne polemiki na temat książek traktujących o powyższym temacie. W numerze 47 (1973) „Skrzydlatej Polski” z 23.XI.1975 r. Redakcja zamieszcza ostrą (moim zdaniem zbyt ostrą, zwłaszcza ze strony p.l. W. Króla) polemikę na temat książki „Polacy w Bitwie o Atlantyk” pomiędzy jej autorem, a recenzentem Andrzejem R. Janczakiem. Wprawdzie Redakcja zastrzegła się, że do powyższej sprawy poruszać nie myśli, ale ponieważ w polemice zostało poważnie zniekształcone moje nazwisko (Szczurek nie Szewczyk), proszę uprzejmie o zamieszczenie sprostowania. Z głębokim poważaniem

mgr Stefan Szczurek

## KORESPONDENCJE

### AEROKLUB LUBELSKI

W sezonie lotniczym 1975 r. piloci sekcji szybowcowej Aeroklubu Lubelskiego wylatali ponad 2100 godzin, przelatując ponad 18,9 tys. km, z czego więcej niż połowa to przeloty po trasach zamkniętych. Dziewięciu młodych pilotów wykonując loty warunkowe uzyskało srebrne odznaki szybowcowe. Członkowie sekcji wykonali cztery przeloty po trasie trójkątnej 312 km, zdobywając tym samym pierwszy diament, jeden z pilotów przelotem otwartym ponad 300 km zdobył warunkowe złotej odznaki szybowcowej.

W dniach od 2 do 10.VIII br. na lotnisku Aeroklubu Lubelskiego w Radawcu zorganizowano zawody III Ligi Szybowcowej, w których wzięło udział 33 pilotów z siedmiu aeroklubów. Trzy pierwsze miejsca zdobyli piloci naszego aeroklubu — Jerzy Bartoszek, Władysław Bubleń i Jacek Jastrzębski, klasyfikując się tym samym do II Ligi Szybowcowej. Na zawodach, mimo niezbyt sprzyjających warunków atmosferycznych, wylatano ponad 500 godzin, przelatując ponad 9,5

tys. km. Obecnie rozpoczęta została rekrutacja nowych kandydatów na szkolenie szybowcowe i spadochronowe. Rozpoczęto również przygotowania do podjęcia szkolenia teoretycznego dla pilotów grupy podstawowej oraz pilotów zaawansowanych.

Piotr Bartoszewski

### AEROKLUB POMORSKI

Prawie 3000 młodych konstruktorów uczestniczyło w roku 1975 w eliminacjach „Święta Łatawca” w trzech województwach: bydgoskim, toruńskim i wrocławskim. 54 zawodników, reprezentujących wszystkie oddziały WSS „Społem” z trzech województw, wzięło udział w zawodach międzywojewódzkich, które rozegrano na toruńskim lotnisku. W konkurencji latawców płaskich zwyciężył W. Brodziński (Nakło), przed P. Bromberem (Toruń) i A. Alanowskim (Czersk). M. Piątkowski z Torunia okazał się najlepszym konstruktorem latawca skrzynekowego. Wyprzedził on S. Dorabiałę z Inowrocławia i A. Rojewskiego z Solca Kujańskiego. Wszyscy uczestnicy zawodów otrzymali dyplomy i nagrody ufundowane przez WSS „Społem” w Toruniu. W trakcie rozgrywania zawodów przeprowadzono błyskawiczny konkurs wiedzy o lotnictwie. Najlepszym znawcą tej prob-

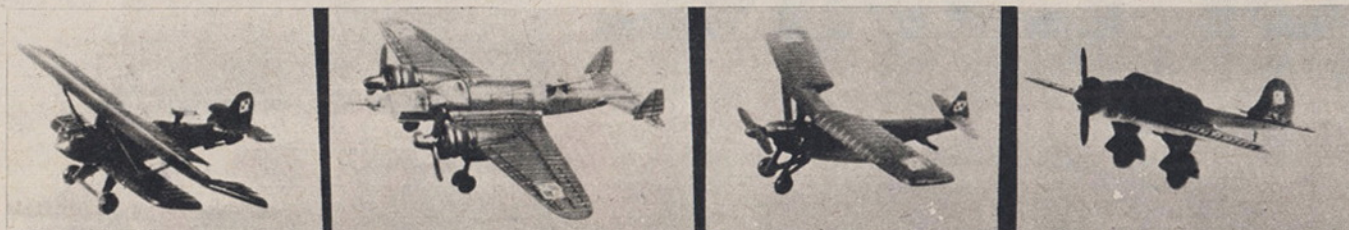
lematyki okazał się P. Tren-dowski z Rypina.

Z okazji Dnia Nauczyciela społeczny instruktor Aeroklubu Pomorskiego, nauczyciel Zespołu Szkół Zawodowych Mechaniczno Elektrycznych, Edmund Klimek odznaczony został Złotym Krzyżem Zasługi i otrzymał nagrodę wraz z dyplomem kuratora toruńskiego za osiągnięcia dydaktyczno-wychowawcze. Warto przy okazji wspomnieć, że E. Klimek poświęca wiele czasu i uwagi na pracę w kole lotniczym działającym przy 45 Szczepie ZHP im. 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa”, organizując różnorodny konkurs wiedzy o lotnictwie oraz wystawy prezentujące historię lotnictwa i kosmonautyki.

W Toruniu rozegrano wojewódzkie eliminacje ogólnopolskiego konkursu „Ziemię Orbitę Kosmosu”. Imprezę przeprowadzili wspólnie Federacja SZMP i TPP-R. Do udziału w turnieju zgłosiło się ponad 100 młodych znawców problematyki kosmicznej i astronomicznej. Zwyciężył 15-letni uczeń II LO w Grudziądzu, Artur Thielmann. W nagrodę wyjedzie on na wy-cieczkę do ZSRR.

Bolesław Otreba





Na zdjęciach — mikromodely Spółdzielni Pracy w Pruszkowie: Breguet — XIXB2, PZL-37B „Łoś”, RWD-8 i PZL-24 „Karaś”.

Zdjęcia fabryczne.

## DUŻE SPRAWY małych samolotów

**M**odel samolotów plastikowych można znaleźć zarówno w zbiorach poważnych historyków, jak i młodych entuzjastów wszystkiego co z lotnictwem związane. W roku ubiegłym podczas pobytu w WOSL im. Jana Krasickiego w Dęblinie mieliśmy możliwość obejrzeć zbiory modeli samolotów umieszczone w sali historii szkoły. Znajdują się tu pięknie chronione w oszklonych gablotach prace podchorążych z kolejnych roczników. Zgromadzone modele obrazują historię rozwoju samolotów bojowych i innych, używanych w lotnictwie polskim. Niektóre modele to plastikowe, fabryczne wyroby, ale większość stanowią modele całkowicie samodzielnie wykonane. Różna jest też jakość sporządzonych modeli. Na niektórych zaznaczono tylko schemat okien, uzbrojenia i innych detali, ale są modele w pełni będące wierną kopią prawdziwej maszyny. W WOSL działa modelar-

nia pozostająca pod troskliwą opieką specjalistów zarówno od spraw historii, jak i konstrukcji samolotów. Zbiory modeli samolotów w Dęblinie stale są uzupełniane. A jak się dowiedzieliśmy w nowo budowanej Sali Historii zgromadzone zostaną jeszcze lepsze modele i będzie ich znacznie więcej. Na zdjęciu obok — fragment zbiorów w szkole dęblińskiej, podziwiany przez przedstawicieli prasy z Warszawy i Lublina. Na pierwszym planie Bohdan Bartnikowski, wychowanek Dębina i autor interesujących książek lotniczych.

Obecnie brak jest na naszym rynku modeli polskich samolotów. Myślimy naturalnie o modelach w podziale 1:72, nigdyś wykonywanych przez „Ruch”. Mikrosamoloty budowane przez Spółdzielnię w Pruszkowie to oczywiście nie to, na co czekają zaawansowani zbieracze i modelarze. Ale znając rozmach i inicjatywę spółdzielców pruszkowskich wierzyć wypada, że podejmą niełatwą ale cenną (również w dewizach!) decyzję produkowania „prawdziwych” modeli w większej podziale z tysiącem niezbędnych do szczęścia zbieraczy szczegółów.



## ZBUDOWALIŚMY PRAWIE MILION MIKROSAMOLOTÓW

co z kolei ułatwiało nam również w znacznym stopniu zadanie przy naszych skromnych możliwościach. Z tego też powodu cena zabawki skalkulowana została stosunkowo nisko. Do modeli załączaliśmy konkretne i naszym zdaniem ściśle dane historyczne o każdym modelu.

Pierwsza seria jedenastu wzorów potraktowana została jako próbna pod względem możliwości technicznych spółdzielni. Dalsze przewidywane wzory są coraz bardziej dokładne. Zamierzenia nasze w następnych latach idą w kierunku przekazywania odbiorcom krajowym zabawki nie ustępującej jakościowo wzorom zagranicznym.

Biorąc pod uwagę niemożliwość zachowania pełnej wierności mikrosamolotów oraz umieszczenia wszystkich szczegółów, przyjęliśmy podziałkę modelu 1:144 (a nie 1:72), co pozwalało zachować wierność tylko ogólnej sylwetki samolotu, a nie jego szczegółów konstrukcyjnych.

Wobec tego, że spółdzielnia nie posiada własnego zaplecza technicznego ani plastycznego, wykonanie prototypów modeli w oparciu o istniejące w tym zakresie dane jak również konsultacje z wykonawcami oprzyrządowania (form wtryskowych) zlecieliśmy Spółdzielni Pracy „Kontech”, jej Biuru Konstrukcyjno-Technologicznemu w Warszawie. Spółdzielnia ta opracowała nam także wszystkie instrukcje montażu oraz opisy historyczne. Z pewnością pewnym naszym niedociągnięciem było niezwyfikowanie wykonanego zlecenia u większej liczby specjalistów. Chociaż — Spółdzielnia „Kontech” przedstawiła nam pozytywną opinię Aeroklubu PRL o zaprojektowanej serii.

Na podstawie blisko 8-miesięcznego doświadczenia produkcyjnego i handlowego (produkcja została uruchomiona w kwietniu ub. r. i do tej pory sprzedano ponad 900 tys. miniatur samolotów), wydaje się nam, że podstawowe założenia i cele zostały osiągnięte. Oprzyrządowanie zostało w zasadzie terminowo i naszym zdaniem należyście sporządzone oraz rozwiązaliśmy problemy technologiczne związane z uruchomieniem produkcji i organizacyjne. W czasie uruchamiania produkcji i w pierwszej jej fazie nie ustrzegaliśmy się jednak pewnych błędów i usterek, z których wymienić można następujące: wadliwy sposób opakowania niektórych wzorów, co zmniejszyło estetykę wyrobu oraz umożliwiło czasami zagubienie się drobnych części, brak wprawy chałupników w początkowym okresie w pakowaniu wyrobu oraz zbyt słaba nasza działalność kontrolna; brak napisu na opakowaniu, jaki model samolotu znajduje się wewnątrz.

Te i inne usterki obniżały wartość wyrobu, lecz wydaje nam się, że nie dyskwalifikowały go w takim stopniu, jak sugeruje to A. Jońca. Usterki te zostały zresztą już od kilku miesięcy usunięte i naszym zdaniem obecnie wyrób jest pełnowartościowy, o czym zresztą świadczą bardzo liczne wypowiedzi naszych odbiorców.

Zarzut A. Jońcy odnośnie oprzyrządowania, tekstu instrukcji i wierności modelu są naszym zdaniem niesłuszne. Zaznaczamy, że nie obrażaliśmy się, lecz z uwagą przeczytaliśmy notatkę i natychmiast podjęliśmy działania, które przyczyniły się do usprawnienia dalszej produkcji i podniesienia jej jakości, czego dowodem mogą być chociażby nasze konsultacje z Waszą Redakcją.

Równocześnie, pomimo tego, że forma notatki była dla nas niezbyt przychylna, uważamy za pozytywny fakt jej ukazania się, bowiem spowodowała ona nasze wzajemne konsultacje, w czasie których wyciągnęliśmy szereg wniosków do wykorzystania na przyszłość.

**ZARZĄD  
SPÓŁDZIELNI PRACY  
PRUSZKÓW**

**OD REDAKCJI.** List przesłany nam przez Spółdzielnię Pracy w Pruszkowie świadczy o serdecznej trosce producentów miniaturowych, ale naszym zdaniem bardzo wczesnych zabawek, jeśli chodzi o młodych odbiorców. Zarząd Spółdzielni otwarcie przyznaje się do popełnionych błędów i podkreśla podjęcie natychmiastowych kroków, aby modele były jeszcze dokładniejsze, jeszcze lepiej zapakowane z pozytywnym dla zbieraczy miniatur samolotów. Oczywiście, zdajemy sobie sprawę, że nie sposób w tak małym modelu, zmniejszonym 144-krotnie w stosunku do oryginału, umieścić wszystkie podzespoły. Byłoby to zadanie trudne przy tworzeniu sztucznym, być może łatwiejsze w przypadku zastosowania metalu, co jednak nie wchodzi w rachubę. Naszym zdaniem słusznie ocenił Aeroklub PRL przydatność tych modeli do popularyzacji lotnictwa w ogóle, dostrzegając, podobnie jak i my, niezbyt precyzyjne wykonanie dokumentacji, bo przecież jak rysunek — taki będzie wzorzec służący do odlewu fabrycznego. Rację miał nasz Czytelnik A. Jońca, krytykując niektóre modele, ale po osobistym spotkaniu z Prezesem Spółdzielni i po liście Zarządu jesteśmy przekonani, że wszystkie dotychczasowe usterki znikną, a nowe modele zapowiadane w tej serii będą zadowalały zarówno dzieci jak i bardziej wymagających kolekcjonerów. Propozycja nasza, aby poddawać dokładniejszej weryfikacji każdą dokumentację modelu samolotu jest gwarancją sporządzenia poprawnego pod każdym względem modelu.

P. E.



Mikromodel P-2.

**W** piśmie Waszym w roku ubiegłym ukazała się notatka Adama Jońcy, bardzo krytykująca i wręcz dyskwalifikująca nowo uruchomioną przez naszą spółdzielnię produkcję miniatur polskich samolotów wojсковych z okresu II wojny światowej. W związku z powyższym, po przeprowadzeniu szczegółowej analizy zarzutów pod naszym adresem i w świetle konsultacji z Aeroklubem PRL oraz z Waszą redakcją, zgłaszamy niniejszym następujące wyjaśnienia.

Na rynku zabawkarskim odczuwa się wielki niedobór krajowych zabawek polittechnicznych, a w tym zupełny brak modeli samolotów nawiązujących do polskich tradycji lotniczych. Fragnąc w jakimś stopniu wyrównać ten niedobór, Spółdzielnia nasza uruchomiła produkcję jedenastu wzorów modeli samolotów, które odegrały istotną rolę w historii polskiego lotnictwa wojenskowego, a szczególnie w okresie ostatniej wojny. Podstawowe założenia Spółdzielni w tym zakresie były następujące: Rozpocząć produkcję zabawek polittechnicznych i zapoczątkować w tym zakresie rozwój naszego przemysłu zabawkarskiego. Potraktować tę produkcję jako załączek tradycji, a równocześnie wprowadzić elementy dydaktyczne kształtujące młodego kolekcjonera w zakresie historii oręża polskiego, a konkretnie polskiego lotnictwa.

Z uwagi na brak doświadczenia naszej Spółdzielni w tym zakresie zamierzaliśmy początkowo uruchomić produkcję modeli bardzo uproszczonych,



# SKRZYDŁA

(11)

Zbierański przykładał się także pilnie do latania, lecz samokrytycznie przyznał Segnie rację, gdy po pierwszym samodzielnym locie usłyszał od niego, że jest znacznie lepszym konstruktorem niż lotnikiem. Tracąc kontakt z ziemią, czuł się najzwyczajniej źle, obawa, że lada chwila może gruchnąć na ziemię, nie pozwalała mu na pełną koncentrację, niezbędną przy pilotowaniu. Zapytał Segnę, czy nie stosuje się na aeroplanach spadochronów, używanych podczas lotów balonowych. Lotnik zaśmiał się.

— Paraszuty w awiacji? Pan żartuje, panie Zbierański! Żaden porządny lotnik ani o tym myśli, a i tak na nie paraszut przy tej wysokości. Sam pan widzi, że latają, a nie zabił się jeszcze nikt.

Gdy nadeszła zima i na lotnisku zajęcia odkładano na całe tygodnie, uczniowie zapraszali dość często Segnę na „wykłady” do restauracji w mieście. Lotnik dzielił się wówczas wrażeniami z Francji i Rosji. Segno znalazł doskonale słynne Pola Szalońskie pod Reims, spotkał się z Farmanem, w którego szkole praktykował, i innymi słynnymi lotnikami.

— Pewnego razu — opowiadał — zapytał ktoś Farmana, jak się on orientuje w powietrzu co do szybkości maszyny, przecież żadnych zegarów w niej nie ma. A Farman na to: „Jak ja się orientuję? Kiedy uzyskuje 60 kilometrów na godzinę odpada ogon od maszyny. Jak uzyskam 80 kilometrów, urywają się skrzydła. A kiedy już odlatuje motor, wiem, że dociągnąłem do 100”.

W Rosji podczas pokazów lotnik przeżył ledwie dwa wypadki.

— Drugi z nich może być dla was bardzo ciekawy, ponieważ dowodzi, że jeden szczegółik może spowodować całą katastrofę. W Gatchynie leciałem na „Farmanie”, a miałem na rękach, bo było chłodno, rękawiczki z włosami na zewnątrz. Chciałem lądować, więc przesunąłem ramionko kontaktu, ale motor, jak gdyby nigdy nic, pracował dalej. Patrzę ja na ten kontakt, co mu tam jest, a tu wiatr się poderwał i bach maszyną o ziemię. Podwozie w drzazgi, a poleciałem bez maszy-

ny z dziesięć metrów, tak mniemiotnęło z siodła. Pękła mi kość w prawej ręce, zagipsowali w szpitalu, boli mnie, jak diabli, a ja wciąż myślę o tym kontakcie. No i co powiecie? To włosy z rękawiczki dostały się między ramionko i płytkę kontaktu i przełączenia na masę po prostu nie było, więc i silnik pracował dalej. Mogłem ja wyłączyć!

Segno spodziewał się napływu uczniów do szkoły „Awiaty” z wiosną, takie też nadzieje miała dyrekcja przedsiębiorstwa. Wiosną też obiecywano sobie zakończyć pierwszy kurs egzaminami, a rozpocząć kolejny w tej pierwszej i jedynej szkole pilotów na polskich ziemiach.

Gdzieś w lutym roku 1911 nadeszło parę ładnych, zupełnie wiosennych dni. Wtedy właśnie zawiatała na Pole Mokotowskie prawdziwa jaskółka w osobie ślicznej Marii Mrozińskiej, tej samej aktorki, która jako pierwsza z warszawianek dokonała wlotu powietrznego z Utockim podczas „dni awiacyjnych”. Mrozińską witał sam naczelny dyrektor „Awiaty”, Konstanty Lubomirski, w licznej asyście, on też przedstawił ją Segnie, stwierdzając jednak, że przyszła pilotka życzy sobie szkolić się pod pseudonimem „Miss Eagle”, czyli „Panna Orzeł”. Każdy kraj chciał mieć kobietę w lotnictwie.

— A czy pseudonim coś pomoże? — zdziwił się Segno. — Przecież zna panią cała Warszawa...

Już następnego dnia doniosły warszawskie gazety o tajemniczej młodej kobiecie, która ujęła w swe drobne ręce sterownicę aeroplanu. Segno począł podejrzewać, że wydarzenie zostało najzwyczajniej zainscenizowane i przez aktorkę i przez „Awiatę”, bo obu stronom zależało na reklamie. Mrozińska przybywała wszakże sumiennie na lotnisko, ilekroć odbywały się loty, przechodząc zwykłą początkową drogę. Czy opłacała taryfę szkolną, jak inni, nie wiadano, ale instruktor rad był z pojawienia się damy, gdyż jej obecność wielce dopingowała mężczyzn.

W marcu Segno udał się do Wiednia, delegowany tam przez „Awiatę” w celu sprowadzenia austriackiego samolotu typu „Etrich”, zwanego „Gołębiem” ze względu na wyraźne ptasie kształty. Dokonał brawurowego lotu na lotnisku Neustadt pod Wiedniem, wprowadzając w zdumienie personel fabryczny, wkrótce też pierwszy „Gołąb” zawiatał do hangaru „Awiaty”. Pauzy w szkoleniu nie było, gdyż dyrekcja pozyskała jeszcze jednego instruktora: Aleksandra Jankowskiego, który dyplom uzyskał we Francji. Po powrocie Segno opowiedział Zbierańskiemu o Adolfie Warchałowskim, który nadal latał śmiało na swym samolocie, ale którego władze austriackie angażowały coraz bardziej w pracy na rzecz armii. Wzbudziło to u Zbierańskiego refleksje ogólniejszej natury.

— Horyzont zaciemnia się, coraz ostrzejsze są dyplomatyczne swary, najpewniej dojdzie też do wielkiej wojny. Wszyscy tak mówią. Kto z kim będzie wojował, jeszcze nie wiadomo, boję się jednak, że stanie Polak przeciw Polakowi w innych tylko mundurach. Jeżeli tak, stanie jeden przeciw drugiemu i w powietrzu.

— Pan sobie wyobraź, że dla przykładu ja stanę przeciw Warchałowskiemu? Bardzo się pan myli, ani mi się to śni, a i jemu też nie. Aeroplany, panie Zbierański, nie są zresztą zdolne do walki w powietrzu. Szablami będą się rąbać, czy jak? Fantasta z pana prawdziwy.

— Z karabinów strzelać!

— Panie Zbierański kochany! Pan wiesz dobrze, że lotnik obie ręce ma zajęte.

— Ale pasażer może to czynić.

— Już ja pana widzę, jak pan strzela jako pasażer. Pan ledwie w górę wyskoczy, a już pan trzyma się nie tylko rękami, ale i nogami. Owszem, lotnik może nieprzyjaciela przepatrywać i powrócić do swoich z wiadomościami, jak to już robią, ale wszelkie strzelanie lotników do siebie możliwe nie jest.

## ZACHWYTY I NIEPOKOJE

### Z PIOSENKĄ NA USTACH

Jeszcze nie tak dawno słyshałem na jednym z letnich obozów lotniczych dla młodzieży szkolnej, jak przyszli piloci śpiewali bez większego entuzjazmu „Wyganiała Kasia wółki”... Gdy słuchałem tej piosenki, którą wojsko przestało już śpiewać, posmutniałem i zrobiło mi się trochę nieswojo. Po pewnym czasie zabrzmiała dostojnie i przeciągle pieśń „Góralu, czy ci nie żal...” I wtedy naprawdę zrobiło mi się żal tych młodych, pełnych życia chłopców, których nie nauczono jakiejś piosenki lotniczej.

Czy ze śpiewaniem jest źle? Jestem przekonany, że śpiewać to my umiemy, ale nie zawsze wiemy co. Czy brak nam piosenek lotniczych do śpiewania? Na pewno nie ma ich za wiele, ale te, które są, należą w większości do nieznanych. Po prostu

nakłady książek, które zawierały materiały świetlicowe (piosenki, wiersze, anegdoty, sztuki jednoaktowe itp.) dawno zostały wyczerpane. O ile wiem, nie przewiduje się ich wznowienia. Po raz pierwszy materiały świetlicowe wydane zostały przez Ligę Lotniczą, a po kilku latach przez GZP WP. Poza repertuarem Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra”, który lansuje piosenki lotnicze, przeżywamy w tej dziedzinie twórczości okres dłuższego zastoju.

Gdy już mówimy o zastoiu w piosence lotniczej, to trzeba go rozpatrywać dwupłaszczyznowo. Po pierwsze nie wznawia się publikacji o tej tematyce; po drugie nie mamy nowych piosenek. Krótko mówiąc: brak nam współczesnej piosenki lotniczej.

Podoba mi się bardzo »Srebrna „Mucha” i ja« (szlager lat pięćdziesiątych), którą śpiewała Maria Koterbska. Od czasu do czasu możemy ją również usły-

szć w Polskim Radiu. Ale minęły już lata, kiedy to wykonywano loty na „Muchach”, o których mówi piosenka. Mamy co prawda jeszcze „Muchy S... ale... pomarańczowe. Zapomniana została także „Piosenka o samolocie Iljuszyn”, napisana przez autorów polskich Roberta Stillera z muzyką Edwarda Olearczyka. Zaczynała się od słów:

Podejść nocą pod hangary,  
gdy nad polem szary deszcz.  
w naszych zawsze czujnych  
snach  
cichutko mruć serca dwa,  
zatulone w milczenie  
i zmierzch.

Była to melodyjna i zarazem popularna piosenka, którą śpiewała cała młodzież lotnicza. Warto wspomnieć o „Marszu lotników” Tadeusza Kubiaka, „Śmiało w górę piloci” Tadeusza Kalinowskiego oraz o „Kujawiaku lotniczym” Krzysztofa Gruszczyńskiego.

W tym, że nie śpiewamy piosenek lotniczych, że ich nie popularyzujemy, że po prostu nie ma nowych współczesnych piosenek lotniczych, jest dużo winy tak władz lotniczych, Klubu Twórców Lotniczych, jak i tych wszystkich, którzy piszą, a także i zatwierdzają scenariusze uroczystości, jubileuszy aeroklubów, telewizyjnych programów lotniczych. Po prostu dlatego, że zapominają o piosence! Niejeden program telewizyjny spełniłby lepiej swoje zadanie, gdyby był uzupełniony piosenką. Wydaje mi się, że nie stoi na przeszkodzie rozpisanie konkursu na piosenkę lotniczą. Z ogromną radością powitają sympatycy wydanie płyty z piosenkami lotniczymi — zarówno współczesnymi, jak i z lat dawnych, kiedy to starsi już wiekiem panowie zasiadali za sterami samolotów i nucili swoją ulubioną piosenkę lotniczą.



Spór toczył się jeszcze długo, a w trakcie wymiany zdań Zbierański wyznał lotnikowi, że jeżeli jego samolot zda ostatecznie egzamin, chętnie by go powierzył organizacji niepodległościowej dla celów wywiadowczych lub przemycania ludzi przez granicę.

Segno popatrzył nań uważnie.

— Inny też opowiadasz pan takie rzeczy?

— Wspomniałem raz pewnego, że w Galicji tworzą się polskie oddziały strzeleckie, więc aeroplan byłby im przydatny.

— A bomby na cara Mikołaja rzucić pan z aeroplanu nie zechcesz? Panie szanowny, mistrzu drogi, przecież pan sam sobie dołki kopie, na których ten pański aeroplan się wywróci. Słyszałem, że rozmawiał pan z Jankowskim o oblatywaniu maszyny. Prawda że odmówił? Właśnie, on chce mieć spokój, dopiero z Francji wrócił i dom sobie urządził, tymczasem wyznam, że pan jesteś uważany za niebłagonadiożnego, za panem się kręcą, panie Zbierański. A pan jeszcze rozgaduje, komu pan chce oddać maszynę. Spokojniej, radzę panu szczerze, żeby panu nie opieczętownali aeroplanu na dobre razem z panem. Dyrektorzy z „Awiaty” bardzo a bardzo krzywo na pana spoglądają, radziby się pana pozbyć, słowo daję.

— Wiem o tym — skinął głową Zbierański.

— Boją się zwyczajnie. Panie drogi, uważaj pan na to, co mówisz, bo się pańscy strzelcy w Galicji aparatu nigdy nie doczekają! Taki Tański myśli podobnie, jak pan, ale mówi ogólnie i patrzy do kogo mówi. A ja też nie inaczej, inni też nie inaczej.

Zbierański napomknął o błędnej drodze Tańskiego ku stworzeniu samolotu, na co Segno odrzekł, że kiedy malarz ujrzał sprowadzonego z Austrii „Etricha” wpadł w zachwyt i zapowiedział skopiowanie jego ptasich skrzydeł. Zauważywszy grymas ironii Zbierańskiego, lotnik dorzucił:

— On się więcej bawi swą maszyną niż przygotowuje do latania, ale tacy ludzie z wyobraźnią bardzo są w awiacji przydatni. Znałem we Francji takiego, wysmiewanego, a teraz uznanego za proroka prawie. Nazywa się Feure, także malarz artysta. Namalował, szanowny panie, wymagowany aparat, a któryś zdolny konstruktor poszedł tym śladem.

— Doceniam wyobraźnię Tańskiego — powiedział szczerze Zbierański. — Cenię jego talent, ale ma on tę wadę, że nie słucha uczciwych rad.

Idąc za przykładem obcych, dyrekcja „Awiaty” wraz z zarządem Kola Awiatorów zaprojektowała wielki rajd samolotowy po Kongresówce na trasie Warszawa — Łódź — Piotrków — Radom — Warszawa. Pierwotnie zamierzano objąć rajdem również Kraków, lecz policmajster warszawski, porozumiewając się z Ochraną, ani słysząc o tym nie chciał. Segno wyruszył niezwłocznie samochodem na zbadanie warunków przelotu, a widząc zainteresowanie Zbierańskiego tą imprezą, wziął go z sobą. Truchtmann postarał się o informację z wyprawy i doniósł Smolanowowi, że uczestnicy rekonesansu zawędrowali pod granicę austriacką, a nawet w tak zwany „trojkat trzech cesarzy”, gdzie zbiegali się granice austriacka, rosyjska i niemiecka. Łgarstwo inteligentny oficer odkrył szybko, karząc Truchtmanna w sposób najbardziej dła dotkliwy, bo wstrzymaniem zapłaty na czas nieokreślony przy równoczesnym wzmożeniu gorliwości agenta. Pod naciskiem „kompetentnych władz” rajd w końcu odwołano, miał mieć bowiem zbyt demonstracyjny charakter. Smolanow dobrał sobie nowego fachowego konsultanta lotniczego, został nim porucznik Solowiew, uczeń „Awiaty”. Upodobał go sobie za jego niepoprawną gadatliwość, a że Solowiew lubił, gdy sobie podpił, wygadywać również na zwierzchników, było także dogodne.

Zbierański dogadywał się z Segno co do ewentualnego publicznego oblatywania maszyny. Uzdrowił w końcu obaj, że najlepiej się stanie, kiedy aeroplan przedstawi się w początkach nowych „dni awiacyjnych”, które planowała „Awiatka”. Na razie Segno sporo miał zajęć: to demonstrował „Awiatka” na manewrach wojskowych w Jabłonie, nieudanie zresztą, to przedstawiał kolejno samoloty przed zapraszającymi przez „Awiate” gośćmi. Któregoś dnia, gdy to czynił, jakiś silny prąd wstępujący wyniósł kierowanego przezeń „Etricha” na paręset metrów w górę i lotnik, nie chcąc przegapić takiej okazji, poszybował nad miasto, wywołując ogromną sensację: nigdy dotąd aeroplan nie płynął swobodnie nad Warszawą. Wywołało to wszakże bardzo gwałtowną reakcję władz i w konsekwencji scysły Segny z Konstantym Lubomirskim, wezwany co rychlej do urzędu policmajstra. Badano pilnie okoliczności wydarzenia, absolutnie przy tym nie wierząc, że to samo powietrze wypchnęło lotnika aż tak wysoko, skąd w końcu mieli wiedzieć policjanci o niewidzialnych prądach atmosferycznych, gdy nie wiedzieli o nich wiele i lotnicy. Skończyło się na naganach i karze pieniężnej, pokrytej przez „Awiate”, ale od tego momentu zaczęły się coraz silniejsze zgrzyty między dyrekcją przedsiębiorstwa i Segną. Potem lotnik uległ wypadkowi na samolocie i przeleżał parę tygodni w szpitalu,

a wobec tego oblatanie maszyny Zbierańskiego przesunęło się znów na termin niewiadomy. Gdy wreszcie Segno udał się do Petersburga, gdyż „Awiatka” udało się sprzedać jeden z „Awiatów” lotnictwu wojskowemu, Zbierański zaczął rozglądać się za kimś innym, sam bowiem zrezygnował ostatecznie z siebie jako oblatywacza.

I tak musiał czekać, zdarzył się bowiem oto fatalny wprost wypadek. Zygmunt Dekler z pomocą braci Chlebowskich zorganizował w Łodzi wystawę lotniczą, na którą ściągali eksponaty, skąd się tylko dało. Impreza bardzo była pożyteczna. Zbierański zgodził się więc, aby Dekler wypożyczył silnik z jego samolotu. Dekler eksponat zwrócił niezwłocznie po zakończeniu wystawy, ale że opakowany silnik doznał podczas powrotnego transportu do Warszawy poważnych uszkodzeń. Kłąt Zbierański, głosił jeszcze złorzeczyli Cywiński, który uważał się za wyłącznego właściciela motoru. Dekler rozkładał ręce, tymczasem naprawa potrwać miała parę ładnych tygodni. Znow nastąpiła zwłoka, czas zaś umykał bezpowrotnie.

czeniu szkoły awiacyjnej rozpoczął peregrynację po Francji i Rosji, ostatnio wziął udział w wyścigu samolotowym Paryż — Bordeaux. Jego kontakty z ojcem sprowadzały się teraz na ogół tylko do próśb o pieniądze, gdy mu ich zbrakło, a jeżeli rodzic namawiał go przy tym do „uczciwej pracy” we włościach, niewdzięczny Michał odpowiadał zwykle, że i tak wszystko przepadnie w rewolucji, która patrzeć tylko, jak wybuchnie w Rosji, ojciec przeto najlepiej postąpi sprzedając posiadłości i zakładając fabrykę samolotów w Polsce, albo jeszcze lepiej we Francji.

W trakcie kolejowego spotkania Lubomirski odpowiadał „panu hrabiczowi” o warszawskiej „Awiacie”, chwalać jej szybki rozwój, co było prawdą, gdyż za hangarami



Rys. Janusz Wojciechowski

Wszedło na warszawskim niebie letnie już słońce, gdy rozeszła się wiadomość, iż do iniaści zjechać ma Michał Scipio del Campo, który być może zastąpi Segnę w jego funkcjach. Spotkali go w pociągu Petersburg — Moskwa książę Konstanty Lubomirski i baron Anatol Krumm, zaangażowany do „Awiaty” na pilota jakiś nadbałtycki Niemiec o nadętej zwykle minie.

Scipio brał w tym czasie udział w wyścigu samolotowym Petersburg — Moskwa. Dwukrotnie rozpoczynał start na swym nowym „Moranie” i dwukrotnie przymusowo lądował. Nie pozostało mu nic innego, jak udać się do Moskwy pociągami. Na trasie wyścigu „wysiadło” wiele maszyn, wśród nich maszyna Jankowskiego, który reprezentował „Awiate”. Scipio opowiadał, że i słynny Utoczkin znalazł się po wypadku w szpitalu. Gdy go odwiedził i zapowiedział mu swój ponowny start, Utoczkin rzekł do stojącego obok lekarza: „Doktorze, niech pan każe postawić tu drugie łóżko, zaraz przywiozła i tego wariata”.

Na starym Lubomirskim nazwisko Scipia zrobiło wielkie wrażenie, tym bardziej może, że ojciec lotnika miał wielkie dobro koło Berdyczowa na Ukrainie i bardzo pomyślnie prosperował, co zbankrutowanemu magnatowi imponowało. Skierował syna na politechnikę we Francji, aby wyrósł na inżyniera, umiającego radzić sobie z wkraczającą do majątków techniką, lecz potomka urzekło naraz lotnictwo, rzucił uczelnię i po skoń-

zbudowano już warsztaty, w których zainstalowano najnowsze amerykańskie urządzenia. Rozwodził się książę w szczególności nad szkołą awiatorów, w której zbliżały się akurat egzaminy według wymogów Międzynarodowej Federacji Aeronautycznej w Paryżu. Stroną techniczną zakładów zajmował się obecnie inżynier Król, absolwent studiów lotniczo-technicznych we Francji i znajomy Scipia.

Lotnik zorientował się, o co księciu chodzi, nadmienił więc, że jest obecnie szefem pilotażu w moskiewskiej szkole awiacyjnej, gdzie pobiera wysokie apanaże. Lubomirski przybił, gdy wysłuchał sumę, ale mimo to zaprosił Scipia do Warszawy. Ten wspominał jeszcze o Adamie Haber-Włyńskim, który przestał już uczestniczyć w pokazowych „cyrkach” latających ludzi i zajął się oblatywaniem aparatów w rozwijającej się moskiewskiej wytwórni lotniczej „Dux”. Bardzo to zainteresowało Lubomirskiego, nie wiedzącego wcale, że w Rosji wyrastają potężni konkurenci „Awiaty”, bardzo też ekspansywni.

Trzej panowie spotkali się raz jeszcze w Moskwie w towarzystwie inżyniera Stefana Ossowieckiego. Polaka, sprawującego funkcję sekretarza aeroklubu moskiewskiego. Lubomirski jął kaptować i jego do „Awiaty”, ale Ossowiecki odparł, że z aeronautyką zamierza w ogóle zerwać, ponieważ coraz częściej ogarniają go stany jasnowidzenia i to właśnie zajęcie zaczyna stawać się głównym źródłem jego dochodów.

(C.D.N.)



## ŚMIGŁOWIEC

### CH-47

### „Chinook”

Jeden z bardziej popularnych śmigłowców amerykańskich, powstał w początkach lat 60-tych (oblatanie prototypu miało miejsce w końcu 1961 r.) wg warunków technicznych US-Army na śmigłowiec transportowy średniego udźwigu, przeznaczony do działania w trudnych warunkach atmosferycznych. Wyprodukowano ponad 700 śmigłowców w wersjach A, B i C, różniących się mocą silników i wymiarami wirników. Poza Stanami Zjednoczonymi śmigłowiec był eksportowany do szeregu krajów i stosowany w Wietnamie, głównie do ewakuacji. W pewnym locie na pokładzie śmigłowca „Chinook” ewakuowano 147 osób (normalna ładowność wynosi 44 osoby).

„Chinook” jest śmigłowcem dwusilnikowym, dwuwirnikowym, zbudowanym w układzie podłużnym. Wirniki przeciwbieżne, trójłopatowe o łopatach prostokątnych i profilu NACA 0012 (symetrycznym). Wirniki sprzęgnięte są wałem ze sobą i z przekładnią w taki sposób, że oba wirniki mogą być napędzane również przy jednym (dowolnym) silniku nie pracującym. Konstrukcja łopat jednodźwigarowa z dźwigarem stalowym o przekroju w kształcie litery D, stanowiącym jednocześnie krawędź natarcia. Część spływowa zbudowana jest z drobnych żeber i pokrycia z laminatu. Łopaty są zawieszane przegubowo, dwie łopaty w każdym wirniku są składane (ręcznie).

Kadłub konstrukcji półskorupowej ma przekrój prostokątny. Kabina załogi, bogato oszklona, mieści się w dziobie kadłuba. Pozostałą część wnętrza zajmuje obszerna ładownia dostępna przez tylną rampę, otwieraną również w locie. Ładownia może pomieścić 33 do 44 żołnierzy, 24 nosze z rannymi i dwóch sanitariuszy lub odpowiednią ilość frachtu (ok. 10 ton). Przekrój ładowni umożliwia przewożenie niewielkich pojazdów. Znajdujące się po obu stronach kadłuba podłużne owiewki mają wodoszczelną konstrukcję przekładkową i uszczelniają śmigłowca w przypadku wodowania. Wieża tylnego wirnika, wyższa od wieży przedniej, służy jednocześnie jako statecznik pionowy.

Podwozie nie chowane, czterozespołowe. Zespoły przednie dwukołowe. Wszystkie golenie amortyzowane olejowo-pneumatycznie. Tylne koła sterowane. Hamulce tarciowe na dwóch przednich kołach. Istnieje możliwość wyposażenia śmigłowca w narto-koła.

Do napędu wirników śmigłowca służą dwa silniki turbiniowe, zabudowane w osobnych gondolach po obu stronach tylnego wirnika. Wersja A posiadała silniki Lycoming T-55-L-5 po 2 200 KM lub T-55-L-7 po 2 650 KM. Najnowsza wersja CH-47C ma silniki T-55-L-11A o mocy 3 750 KM każdy. Pojemność integralnych zbiorników paliwa wynosi 4 270 l (wersja C).

(J. Ś.)

#### DANE TECHNICZNE

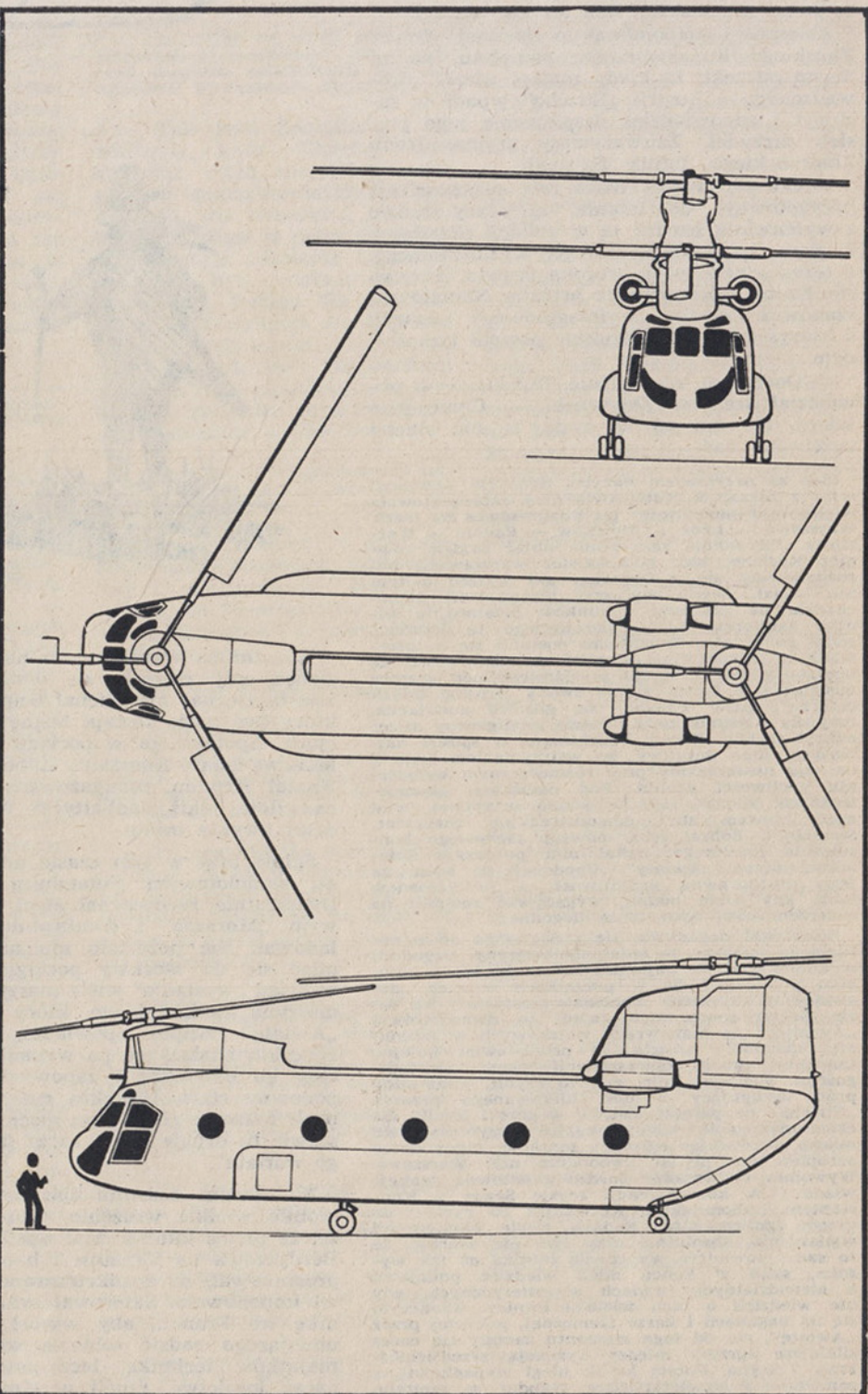
Dane dotyczą wersji A (w nawiasach wersji C)

Wymiary: Średnica wirników — 18,02 (18,29) m, cięciwa łopaty — 0,58 (0,64) m, rozstaw wirników — 11,94 m, długość (max.) — 29,90 (30,18) m, długość kadłuba — 15,54 m, szerokość (łopaty złożone) — 3,78 m, wysokość — 5,67 m, wymiary kabiny-ładowni — 9,2 x 2,3 x 2,0 m, pojemność użyteczna — 41,7 m<sup>3</sup>.

Masy (zależnie od zadania): Masa całkowita — 12 880 — 14 970 (17 780 — 20 860) kg, masa własna — 8 130 — 8 210 (9 240 — 9 320) kg, ładunek — 2 720 — 6 080 (6 100 — 10 640) kg.

Osiągi: (zależnie od zadania): Prędkość max. — 240—204 (285 — 230) km/h, prędkość przelotowa — 240—210 (260—210) km/h, wznoszenie — 11—8 (10—6,6) m/s, pułap statyczny (BWZ) — 3 800—2 220 (2 920—0) m, pułap dynamiczny — 3 620—2 805 (3 110—2 440) m, promień działania — 185—37 (185—37) km, zasięg max. (bez ładunku) — 1 550 (2 280) km.

Rysunek i zdjęcie przedstawiają śmigłowca CH-47A.







## TRANSPORT

■ W przedłożonych ostatnio przez Komisję EWG tak zwanemu parlamentowi zachodnioeuropejskiemu i radzie ministrów krajów Wspólnoty wnioskach zmierzających do powstania „wspólnoty lotniczej” znajduje się postulat, aby kraje członkowskie EWG negocjowały wspólnie umowy lotnicze z krajami trzecimi i aby uzgadniały swoje stanowisko przy udzielaniu im praw handlowych. Zdaniem wielu komentatorów zachodnich, propozycje te nie mają szans realizacji wobec nie dających się pogodzić interesów „wielkiej trójki” EWG — Francji, Wielkiej Brytanii i RFN.

■ W Stanach Zjednoczonych zanośsi się na gruntowną zmianę polityki wobec towarzystw przewozu lotniczego. Mają one uzyskać daleko idące uprawnienia w regulowaniu taryf i sieci linii. Liberalizacja dotyczyć będzie szczególnie towarzystw przewozu nierregularnych. Zyskają one obecnie nowe atuty do konkurencji z przewoźnikami regularnymi. Jak dalece zmierzają liberalizacja świadczy np. to, że cena oferowanej podróży z opłaconymi kosztami pobytu (co najmniej 7 dni), tzw. *inclusiv tours* może się kształtować na poziomie zaledwie 50% ceny normalnego biletu w klasie ekonomicznej. Zrzeczenie towarzystw lotniczych Ameryki usilnie protestuje, władze lotnicze twierdzą natomiast, że nowa polityka w ciągu najbliższych 5 lat doprowadzi do obniżki taryf lotniczych o 20–25% przy równoczesnym wzroście przewozów o 20%.

■ Na odbywającej się niedawno wystawie urządzeń lotniskowych w Brukseli demonstrowany był hangar o zmiennej geometrii powierzchni, przeznaczony dla dużych samolotów. Mieści on kadłub samolotu w środkowej części stałej, a skrzydła w ruchomych częściach bocznych, rozsuwanych przy wprowadzaniu i wyprowadzaniu samolotu. Na tej wystawie znalazły się także nowe urządzenia, pozwalające na szybkie i łatwe wykrywanie w przesyłkach i bagażach nie tylko materiałów wybuchowych i broni, ale także narkotyków. (o)

## PRZEMYSŁ

■ Zakłady Britten-Norman zapowiadają produkcję nowej wersji popularnego, dwusilnikowego samolotu wielozadaniowego BN-2 „Islander” wyposażonego w silniki turbośmigłowe. Przewiduje się zastosowanie do napędu tego samolotu silników Avco-Lycoming LTP-101 o mocy zredukowanej do 400 KM. Obecnie samoloty „Islander” budowane są z silnikami tłokowymi o mocy 260 lub 300 KM. Z nowymi silnikami „Islander” będzie uzyskiwać prędkość ponad 320 km/h.

■ W najbliższych miesiącach ma zapaść decyzja w sprawie budowy samolotu pasażerskiego „Mercur-200”. Wytwórnia tych samolotów, zakłady Dassault-Breguet, zamierzają realizować swój projekt przy współpracy z przemysłem lotniczym USA. Przewiduje się m.in. zastosowanie silników francusko-amerykańskich CFM-56. „Mercur-200” przewidywany jest jako następca obecnie eksploatowanych samolotów pasażerskich jak Boeing 727 i 737, Douglas DC-9, BAC-1-11 i „Caravelle”. „Mercur-200” będzie mógł przewozić 147–159 pasażerów na trasach o długości do 2700 km (z nowym silnikiem po roku 1982 — 3600 km). Osiągi dwusilnikowego „Mercur-200” będą porównywalne z trzysilnikowym Bo-

ing-727, co jednak z uwagi na zastosowanie tylko dwóch silników powinno dać określone korzyści w kosztach eksploatacyjnych.

■ „Aeroflot” przewiduje zapotrzebowanie na około 2 tysiące samolotów typu Jak-42. Ten nowy, przechodzący obecnie próby w locie, samolot pasażerski przystosowany jest do przewozu ponad stu pasażerów na krótkich i średnich trasach. Napędzany jest trzema silnikami dwuprzepływowymi Lotarijew D-36 o ciągu 6440 kG każdy. Rozbieg samolotu wynosi zaledwie 500 m. Załoga składa się z dwóch pilotów. Wprowadzenie Jaka-42 do eksploatacji przewidywane jest na przełomie 1976/77 r.

■ „British Airways” mają poważne kłopoty z uszkodzeniami silników JT9D, w które są wyposażone samoloty Boeing-747. W ostatnim czasie nastąpiło wiele przypadków pęknięcia łopatek turbin wstępnego sprężania. Były przypadki, że codziennie wymieniano poza planem jeden silnik. Uszkodzenia silników kosztowały „British Airways” średnio tysiąc roboczogodzin dziennie.



■ Federalna Agencja Lotnicza FAA (USA) zagroziła, że w przypadku próby przesunięcia terminu prób, jak i ustalenia wymagań w zakresie mikrofalowych systemów do lądowania przez ICAO, zdecyduje się na wyposażenie amerykańskich portów lotniczych w te urządzenia bez czekania na ustalenia międzynarodowe. Decyzja ta jest spowodowana naciskami wywieranymi na ICAO przez Anglię i Francję, których przemysł elektroniczny chce uzyskać nieco na czasie i przygotować własne propozycje rozwiązań technicznych. Urządzenia MLS znacznie usprawniają ruch w rejonie lotnisk, pozwalając na większą elastyczność manewrów w czasie podejścia do lądowania, a zarazem zabezpieczając podejście według wskazań przyrządów.

■ Od czterech lat poddawany jest próbom prototyp niezwykłego ciekawego pod względem technicznym samolotu-amfibii P-300 „Equator”. Jest to największy z dotychczas zbudowanych samolotów z tworzywa sztucznego. P-300 posiada kabinę dla czterech osób i napędzany jest silnikiem tłokowym umieszczonym w kadłubie, za kabiną pasażerską. Napęd przenoszony jest do śmigła długim wałem, gdyż śmigło znajduje się na stateczniku pionowym. Ten dość skomplikowany układ zapewnia czysty opływ aerodynamiczny kadłuba, zabezpiecza śmigło przed odpryskami kamieni bądź bryzgami wody w przypadku korzystania z powierzchni wody przy starcie bądź wodowaniu. Obecnie przygotowywany jest samolot, będący wersją rozwojową oznaczony P-400. Nowa wersja tego plastikowego samolotu posiadać będzie silnik turbośmigłowy o mocy 420 KM. Prototyp P-400 pierwszy lot odbędzie na wiosnę 1976 r. (Z)

Dnia 11 grudnia ub. r. na orbitę okołozemską wprowadzony został nowy, już czternasty, sztuczny satelita „Interkosmos”. Jak informuje agencja TASS, nowy obiekt kosmiczny — wspólne dzieło krajów socjalistycznych — przeznaczony jest do badania drgań elektromagnetycznych niskiej częstotliwości w pasach magnetycznych Ziemi, jonosfery oraz intensywności strumienia mikrometeoroidów. Satelita obiega naszą planetę po orbicie, której apogeum wynosi 1707 km, a perigeum 345 km. Czas obiegu Ziemi 105,3 min. Na pokładzie satelity umieszczono aparaturę pomiarowo-badawczą, a wśród niej urządzenie do pomiaru temperatury elektronów w jonosferze, nadajnik telemetryczny „Majak” wykonany w CSRS i szereg innych sporządzonych w instytutach naukowych ZSRR, CSRS i Bułgarii. Niestety, tym razem nie było na pokładzie urządzeń wykonanych w naszym kraju, chociaż bierzemy czynny udział w odbiorze i wykorzystaniu informacji naukowych dostarczanych z pokładu „Interkosmosa-14” na Ziemię.

Interesująca była wypowiedź prof. Borysa Pietrowa, kierownika radzieckiej części programu „Interkosmos”. Nasz program — powiedział profesor — zdobył na świecie autorytet jako organizacja dobrze wyposażona technicznie. Satelity „Interkosmos” są oceniane jako najbardziej związane z konkretnymi zagadnieniami gospodarki narodowej: geofizyką, medycyną i telekomunikacją.

W kilka dni później w Poczdamie (NRD) odbyło się spotkanie kierowników ośrodków państw socjalistycznych do spraw koordynacji badań w ramach programu „Interkosmos”. Podczas spotkania głównym tematem obrad był problem dalszej realizacji programu „Interkosmos”. Podsumowując wyniki badań przeprowadzonych w roku 1975 przez uczonych z krajów RWPG podkreślono, że w rezultacie owocnej współpracy państw socjalistycznych uzyskano nowe, interesujące dane o przestrzeni kosmicznej.

Kolejna informacja pochodzi z Wielkiej Brytanii. Budowana jest tutaj duża rakieta sondażowa typu „Skylark” o długości ponad 12 m. W kwietniu br. wynieść ma ona około 3 m długości teleskop promieniowania rentgenowskiego dostarczony przez NASA. Start odbędzie się w Australii, a przewidywana wysokość lotu rakiety z cennym ładunkiem wyniesie około 300 km. Teleskop wykorzystany zostanie do pomiarów promieniowania rentgenowskiego, płynącego spoza atmosfery ziemskiej od nie zbadanej jeszcze supernowej gwiazdy. Z Ziemi tego rodzaju pomiar jest uniemożliwiony na skutek atmosfery. Wyniki pomiarowe przekazane zostaną z pokładu rakiety na Ziemię za pośrednictwem aparatury telemetrycznej, wykonanej przez zakłady Mullarda przy współpracy Uniwersytetu Birmingham.

W listopadzie ub. r. z terenu USA wystartowała rakieta nośna z nowym satelitą na pokładzie. Był nim „Explorer-55” przeznaczony między innymi do pomiarów ozonu. W skład wyposażenia pomiarowo-badawczego wchodzi urządzenie przeznaczone do badania tak zwanego balansu cieplnego zachodzącego między Ziemią i jej atmosferą. Jeden ze spektrometrów przeznaczony jest do pomiaru koncentracji ozonu w atmosferze na wysokości około 22–25 km. Od dawna mówi się o możliwości zagrożenia atmosfery ziemskiej przez silniki samolotów naddźwiękowych. Najwięcej naturalnie na ten temat mówią ci, co takich samolotów nie mają, ale to już inna sprawa. „Explorer-55” będzie także zbierał informacje o koncentracji freonu w naszej atmosferze, o czym również od pewnego czasu coraz głośniejsze.

Ostatnia wiadomość pochodzi z Francji. Przemysł lotniczo-kosmiczny tego kraju zakupił w ZSRR ogromną prasę o nacisku 65 000 ton. Jej masa całkowita przekracza dwukrotnie masę wieży Eiffla. P.E.

ROK ZAŁOŻENIA 1930

**SKRZYDLATA POLSKA**

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI).

REDAKCJA

ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1

Telefony:

27-33-78 — redaktor naczelny

i sekretariat

27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA:

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności  
ul. Kazimierzowska 52,  
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

## TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

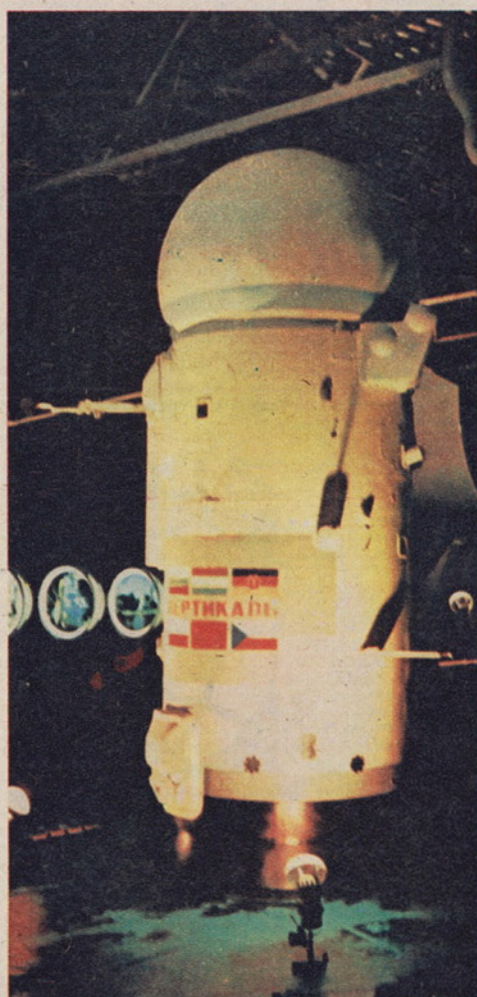
REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, ANDRZEJ JACYSZYN — redaktor graficzny, IRENA BAKOWICZ — redaktor techniczny.

**WARUNKI PRENUMERATY:** cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie 78 zł, kwartalnie 39 zł. Prenumeratę przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach: — do dnia 25 listopada na I kwartał, I półrocze i cały rok następny; — do dnia 10 każdego miesiąca (z wyjątkiem grudnia) poprzedzającego okres prenumeraty. Jednostki gospodarki społecznej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne oraz wszelkiego rodzaju inne zakłady pracy, składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”. Zakłady pracy w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW oraz prenumeratorzy indywidualni, zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę za zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa pocztowych lub u doręczycieli, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych RSW „Prasa-Książka-Ruch”, ul. Wronia 23, 00-840 Warszawa. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmują Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kozimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótnych w publikowanych listach i korespondencjach. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 3.1.1976 r. Zam. 5414. **INDEKS** 37606

B-67.



# RAKIETA PO ŚWIECIE



## GŁOWICA WERTIKALNA

Przed 6 laty 28 listopada 1970 r. po raz pierwszy wystawiała nowa radziecka rakieta „Wertikal”, unosząc aparaturę pomiarową wykonaną przez specjalistów z krajów socjalistycznych, współpracujących w pokojowych badaniach przestrzeni kosmicznej w ramach organizacji „Interkosmos”. Na zdjęciu część głowicy rakiety, w której mieści się aparatura naukowo-badawcza. Głowica jest odzyskiwana przy pomocy spadochronu.

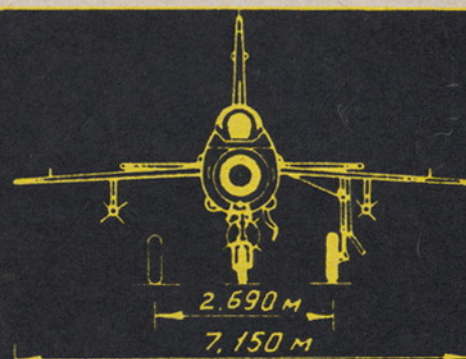
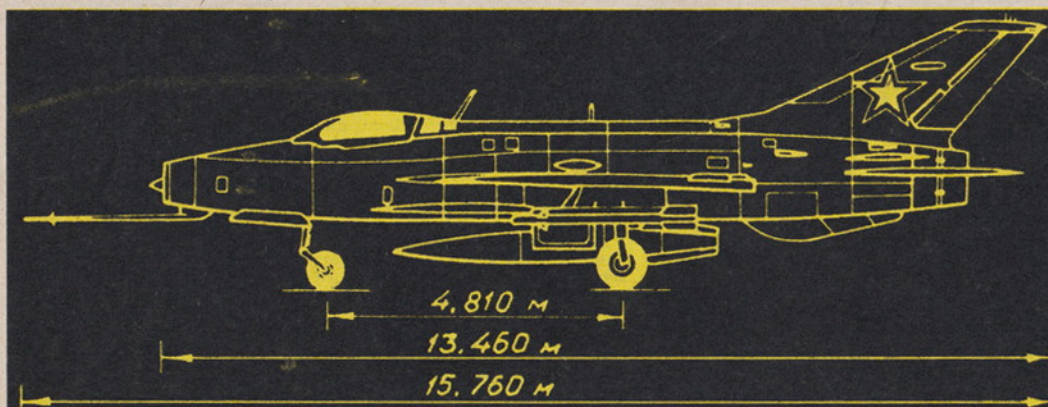
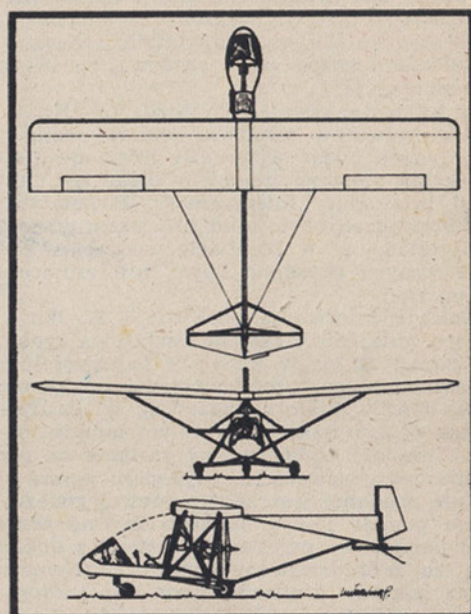
## NOWY BRIGADYR

Co zrobić ze starymi „Brigadyrami”? – zastanawiali się nasi koledzy, lotnicy z CSRS. Płatowce jeszcze dobre, tylko silniki „Doris” już nie są produkowane. Aeroklub w Kurowicach znalazł wyjście z sytuacji: zabudowano do „Brigadyra” silnik radziecki AI-14R. Masa samolotu zwiększyła się o 24 kg, ale za to moc wzrosła o 30 KM. Próby wypadły zadowalająco.



## MAŁY SAMOŁOT LEDUC-24

Znany francuski konstruktor lotniczy René Leduc zaprojektował mały samolot, przeznaczony dla samodzielnej budowy przez amatorów. Prototyp „Leduc-24” zbudował syn konstruktora. Samolot z silnikiem Volkswagena i śmigłem pchającym osiąga prędkość przelotową około 100-120 km/h. Rozpiętość skrzydeł 9 m. Startuje przy prędkości około 50 km/h.



## MIG-21 (ZSRR)

O samolocie myśliwskim MIG-21 sporo już napisano, ale ostatnio prasa radziecka („Krylia Rodiny”) przyniosła szereg nie znanych dotąd informacji. Wymiary podane zostały na oryginalnym rysunku. Prędkość (w wersji F-13) na wysokości 12 500 m wynosi 2 125 km/h, prędkość lądowania 240-270 km/h, pułap – ponad 19 km osiąga samolot w 13,5 min, czas lotu około 2 h, a zasięg – 1 580 km, masa startowa – 7 570 kg, dobieg ze spadochronem hamującym 380-420 m, uzbrojenie – działko kalibru 30 mm i dwa kierowane pociski rakietowe lub dwa zasobniki z pociskami niekierowanymi.